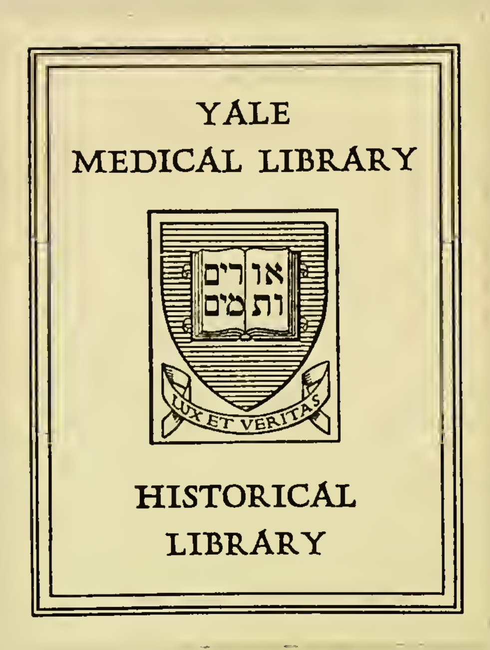




Klinische Mittheilungen

aus dem

Gebiete der Kinderheilkunde.

Sechsundzwanzigster medicinischer Bericht

über die

Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitales

in Bern

im Laufe des Jahres 1888

von

Prof. Dr. R. Demme.

Inhalt.

Bern.

Commissionsverlag von Schmid, Francke & Cie. (vorm. Dalp'sche Buchhandlung).

1889.



Stämpfli'sche Buchdruckerei in Bern.

Klinische Mittheilungen

aus dem

Gebiete der Kinderheilkunde.

Da ich im letztjährigen, das fünfundzwanzigjährige Bestehen des Jenner'schen Kinderspitales feiernden medicinischen Berichte «die gegenwärtige Einrichtung sowohl des Spitales selbst als der mit demselben in Verbindung stehenden Poliklinik» ausführlich besprochen habe, so gehe ich im vorliegenden Rechenschaftsberichte sofort zu der Betrachtung der speciell unser gegenwärtiges Berichtsjahr betreffenden Verhältnisse über.

Es wurden im Jahre 1888 im Spitale selbst 245, in seiner Poliklinik 4517 Kinder behandelt. Während somit die Zahl der poliklinischen Kranken wiederum eine nicht unbeträchtliche Zunahme zeigt, beläuft sich dagegen die Ziffer der eigentlichen Spitalpfleglinge etwas niedriger als im Vorjahre. Es wurde dies durch das ausnahmsweise längere Verweilen einer Reihe schwerer chronischer Patienten im Spitale bedingt. Häufig genug tritt an den Spitalarzt die Frage heran, ob ein schon über Jahres-

frist in der Anstalt verpflegtes, nur sehr langsam der Heilung entgegen gehendes Kind, den hierüber bestehenden Spital-Satzungen entsprechend, entlassen werden soll, oder ob von diesen Bestimmungen Umgang zu nehmen und der betreffende Patient bis zum Abschluss der Behandlung, beziehungsweise der Genesung, auch bei dadurch bedingter mehrjähriger Belastung des Spitales, daselbst zu verpflegen sei. Ohne Zweifel ist der letztere, meist von der Spitaldirection auf Antrag des Spitalarztes vertretene Standpunkt der humanere. Es ist jedoch nicht zu läugnen, dass hierdurch die Zahl der für Neu-Aufnahmen bestimmten Betten, namentlich für solche Kranke, welche an acuten Affectionen leiden, sehr wesentlich beschränkt wird. So ist es im Laufe des Jahres 1888 wiederholt vorgekommen, dass, theilweise mit Zuhülfenahme der Absonderungsräumlichkeiten, 32 und noch mehr Kinder gleichzeitig im Spitale verpflegt wurden. Doch auch auf diese Weise konnte dem zeitweise so grossen Andrang von Aufnahmsbedürftigen nur sehr unvollkommen genügt werden und vereinigten sich eben die Angehörigen der armen hülfsbedürftigen Kleinen, unsere Pflegeschwestern und selbstverständlich vor allem das ärztliche Personal in dem gemeinsamen sehnlichen Wunsch nach der so dringend sich darstellenden Vergrösserung, beziehungsweise der schon so oft in unseren Spitalberichten betonten und ersehnten Errichtung eines den allseitigen Anforderungen entsprechenden Kinderspital-Gebäudes. Ich stehe nicht an, diesem sehnlichen Wunsche stets wieder von Neuem Ausdruck zu geben, verweise jedoch zahlreiche Freunde unserer Anstalt, welche zum Theil der Ansicht huldigen, dass mit gutem Willen die Realisirung dieses Wunsches schon jetzt zu erzielen sei, auf die im letztjährigen Berichte dargelegten Gründe, welche ein ruhiges Zuwarten noch als unbedingt nothwendig erscheinen lassen. Noch weitere hochherzige Vergabungen thun uns Noth, wenn seiner Zeit ein zweckmässiger Spitalbau entstehen und trotzdem die Behandlung und Verpfle-

gung der gänzlich mittellosen Kinder eine, der Nothwendigkeit entsprechend, unentgeltliche sein soll [1]).

Von den im Berichtsjahre im Jenner'schen Kinderspitale verpflegten Kranken gehörten 108 dem männlichen, 137 dem weiblichen Geschlechte an. 155 Kinder litten an inneren oder medicinischen, 90 an äusseren oder chirurgischen Erkrankungen.

Die Altersverhältnisse unserer Spitalpatienten waren folgende:

Es standen:

71 Kinder im Alter von wenigen Tagen bis zum Ende des 12. Lebensmonates,
96 Kinder im Alter von 1 bis 6 Jahren,
35 » » » » 7 » 11 »
43 » » » » 12 » 16 »

Mit Rücksicht auf den Wohnort gehörten an:

107 Kinder der Stadt Bern und ihrer nächsten Umgebung,
49 » dem Mittelland,
24 » » Emmenthal,
18 » » Oberland,
15 » » Seeland,
10 » » Oberaargau,
10 » » Jura,
8 » Schwarzenburg, Guggisberg,
4 » fremden Kantonen.

Mit Bezug auf den Heimatort stammten:

151 Kinder aus dem Kanton Bern,
19 » » » » Zürich,
17 » » » » Aargau,
13 » » » » Solothurn,
11 » » » » Freiburg,
8 » » » » Neuenburg,
7 » » » » Waadt,

---

[1]) Es sei diese Noth der ärmsten hülfsbedürftigen Kinder namentlich den als Berather von mildgesinnten, hülfsbereiten Testatoren fungirenden Herren *Notaren* auf das Wärmste an's Herz gelegt!

5	Kinder	aus	dem	Kanton	Luzern,
4	»	»	»	»	Wallis,
4	»	»	»	»	Basel-Stadt und -Land,
3	»	»	»	»	Graubünden,
1	Kind	»	»	»	Schaffhausen,
1	»	»	»	»	Genf,
1	»	»	»	»	Thurgau.

Die Gesammtsumme der Spitalpflegetage im Jahre 1888 belief sich auf 10,093. Es fallen hiervon auf:

den	Monat	Januar	943	Pflegetage,
»	»	Februar	861	»
»	»	März	825	»
»	»	April	887	»
»	»	Mai	809	»
»	»	Juni	782	»
»	»	Juli	797	»
»	»	August	773	»
»	»	September	804	»
»	»	Oktober	867	»
»	»	November	903	»
»	»	Dezember	842	»
		Gesammtzahl	10,093	Pflegetage.

Von unseren 4517 poliklinisch behandelten Patienten litten 3002 an inneren oder medicinischen und 1515 an äusseren oder chirurgischen Affectionen.

Die Altersverhältnisse dieser Kranken sind folgende. Es standen:

1903 Kinder im Alter von wenigen Tagen bis zum Ablauf des 12. Lebensmonates,

897	Kinder	zwischen	dem 1.	bis	6.	Lebensjahre,
985	»	»	» 7.	»	11.	»
574	»	»	» 12.	»	14.	»
158	»	»	» 15.	»	16.	»

2409 unserer poliklinischen Patienten gehörten dem männlichen, 2108 dem weiblichen Geschlechte an.

Von den 4517 poliklinischen Kranken wurden 902 in ihren betreffenden Wohnungen von mir selbst oder aushülfsweise von dem Spitalassistenten besorgt, die übrige weit grössere Zahl dagegen im Ambulatorium des Spitals behandelt.

Von unseren 245 Spitalkranken waren 31, von den 4517 poliklinischen Patienten 319 ausserehelich geboren.

Von 205 Spitalpfleglingen und 2982 poliklinischen Kranken waren etwas über zwei Drittel während der ersten 8 bis 10 Lebenswochen und annähernd ein Drittel bis zum Ablauf des ersten Halbjahres, endlich 160 Kinder selbst über Jahresfrist «an der Mutterbrust» ernährt worden.

Es ist gewiss erfreulich, dass so viele der ärmsten Classe unserer Bevölkerung angehörende Mütter, trotz der schweren Anforderungen ihres Haushaltes und in vielen Fällen trotz der dadurch für die regelmässige Ausführung «ihrer Berufsthätigkeit ausserhalb des Hauses» sich bietenden Complicationen, dennoch dieser so hochwichtigen Mutterpflicht getreulich nachkommen. Es darf auch diese Pflichttreue der Armen, welche zum weitaus grössten Theile in der Liebe zu ihren Kindern und in der Ueberzeugung von der grössern Zweckmässigkeit der Ernährung durch die Brust, und nur zum kleinsten Theil in egoistischen Momenten, so in Sparsamkeitsrücksichten u. s. w., ihre Wurzel hat, so vielen im Wohlstand lebenden, dem Säugungsgeschäft sich unter allen möglichen Vorwänden entziehenden Müttern als Vorbild hingestellt und zur Nachahmung empfohlen werden.

Ich kann jedoch nicht umhin, hier auf einen Umstand hinzuweisen, der trotz der eben erwähnten, so lobenswerthen Gewohnheit, den Säuglingen womöglich die Muttermilch zu bieten, die Sterblichkeit dieser Altersclasse in den ersten Lebenswochen und -Monaten in ganz auffallender Weise erhöht. Es ist dies der wohl seit undenklichen Zeiten bestehende und bis jetzt nie

wirklich erfolgreich bekämpfte Missbrauch der meist den armen Schichten der Bevölkerung angehörenden Mütter, ihren Kindern schon vom 2. oder 3. Lebenstage, sehr häufig wenigstens von der 3. oder 4. Lebenswoche und leider fast ausnahmsweise vom 2. bis 3. Lebensmonate an «Brei, Milchbrocken, Zwiebacksuppen und wie alle diese unvernünftigen Beigaben zur Muttermilch heissen mögen,» darzureichen. Es hält allerdings schwer, die in dieser Beziehung mit Blindheit geschlagenen Mütter zu überzeugen, dass weitaus die Mehrzahl der Verdauungsstörungen und Erkrankungen des Magens und Darmkanales von Ueberfütterung der Kleinen, von qualitativ unzweckmässiger Ernährung derselben und wahrlich nicht von Mangel an Nahrung herrührt. Nicht verschwiegen darf hier übrigens der Umstand werden, dass nicht wenige Aerzte die Thatsache ignoriren, dass meist erst vom Ende des 3. Lebensmonates, in vielen Fällen erst vom 4. bis 5. Lebensmonat an, die Absonderung des Speichels und die Bildung des in ihm enthaltenen, zur Verdauung des Amylums bestimmten Fermentes so reichlich ist, dass mehlige Nahrungsmittel ungestraft dargereicht werden können. So kommt es denn, dass nicht wenige Aerzte, und noch mehr Hebammen, den Müttern auf die ewige Klage, «ihre Kinder vermöchten mit der Muttermilch allein nicht auszukommen und leiden Hunger,» sofort deu Rath geben, eines der wie Pilze aus dem Boden schiessenden Kindermehle als Nahrungsbeigabe zu verabreichen. Anfangs scheint alsdann ein Mehlsüppchen täglich dem Kinde nicht schlecht zu bekommen. Nur schreit der Säugling immer noch zu viel, er hat folglich nach der Ansicht der Mutter oder der rathgebenden Verwandten und Bekannten noch immer Hunger! Für den unterrichteten, ruhig beobachtenden Arzt ist das oft krampfhafte Schreien des Kindes durch jene, den schwereren Verdauungsstörungen vorhergehenden heftigen Blähungen, somit gerade durch das Unverdauliche der neuen Nahrungsbeigabe bedingt. Da jedoch nach der Ansicht vieler Mütter und Pflegerinnen die Kinder in der ersten

Lebenszeit nur aus Hunger schreien, so wird dem armen Säugling 2 Mal und wenn möglich selbst 3 Mal Brei gereicht. Jetzt stellt sich entweder hartnäckige Verstopfung oder noch häufiger Diarrhöe ein, die Kleinen magern rapide ab, der Bauch wird fassartig aufgetrieben und keines der vielen von den Eltern zunächst angewandten sogenannten Hausmittel, keine der von ihnen versuchten Abänderungen der Ernährung erweist sich erfolgreich. In diesem Zustande werden diese armen Patienten sehr häufig dem Kinderspitale oder seiner Poliklinik zugeführt. In so vielen dieser Fälle lautet die Diagnose leider auf Atrophia infantilis mit wahrscheinlich beginnender oder schon fortgeschrittener Verkäsung, d. h. tuberkulöser Degeneration der Mesenterialdrüsen. Wohl wird jetzt eine rationelle Ernährungsweise durchgesetzt und in therapeutischer Beziehung alles nur irgendwie einen Erfolg Versprechende versucht. Allein vergebens! Zur Zeit des Tage und Wochen lang andauernden Darmkatarrhes boten die in entzündlicher Reizung und Schwellung begriffenen Mesenterialdrüsen den günstigsten Boden für die tuberkulöse Infection, zumal bei bestehender hereditär tuberkulöser Belastung. Die eben gegebene Schilderung ist nicht etwa vom Studirtisch ausgegangen, sondern leider der Ausfluss tagtäglicher Beobachtung und durch zahlreiche Autopsieen solcher Kinder gestützter Erfahrung.

Wie schwer es hält, gerade der Armenbevölkerung die Nothwendigkeit einer qualitativ und quantitativ zweckmässigen Ernährungsweise ihrer Kinder klar zu machen, sehen wir leider zur Genüge in unserem Kinderspital. Trotzdem die Ernährung unserer Spitalpfleglinge eine nach jeder Richtung hin gute und genügende, für unsere chronischen Patienten mit gesunden Verdauungsorganen eine reichliche genannt werden muss, werden an den Besuchstagen, namentlich von den vom Lande kommenden Anverwandten, den Kindern zuweilen unglaubliche Mengen von Früchten, Weggen, Zuckerwaaren, ja selbst

von Wein heimlich zugesteckt. Trotzdem die Leute auf das gänzlich Unzweckmässige und direct Schadenbringende ihres Gebahrens aufmerksam gemacht werden, muss regelmässig am Schluss der 3 Mal wöchentlich gestatteten Besuche im Spitale eine genaue Untersuchung der Betten, der Nachttischchen u. s. w. vorgenommen werden und ist auch hier die Ausbeute einer solchen Razzia nicht selten eine erstaunlich grosse. Hieraus leuchtet wohl von selbst ein, was geschieht, wenn die Kinder bei Hause solchen unverständigen Eltern allein überlassen sind.

Mit Rücksicht auf die grosse Zahl schwerer Fälle, welche im Laufe des Berichtsjahres im Spital Aufnahme fanden, gestaltete sich auch die Sterblichkeit unter unsern Patienten etwas grösser, als in den vorhergehenden Jahren. Es erlagen von unsern 245 eigentlichen Spitalpfleglingen 33, somit 13,4 Procent; von unsern 4517 poliklinischen Kranken 109, das heisst 2,4 Procent. Wie in den frühern Jahren, so fällt auch im Berichtsjahre die grösste Zahl der Todesfälle auf Rechnung des tuberculösen Processes. So starben von den Spital- und poliklinischen Patienten im Ganzen 17 Kinder an Meningitis tuberculosa, 14 Kinder an fortgeschrittener isolirter Lungentuberkulose, 12 Kinder an ebensolcher Darmtuberkulose. Bei 8 zwischen dem sechsten Lebensmonat und dem siebenten Altersjahre stehenden Patienten wurde acute Miliartuberkulose, meist von beschränkteren tuberkulösen Herden im Knochensystem oder wahrscheinlich von verkästen Lymphdrüsen ausgehend, nachgewiesen.

Auffallend zahlreich waren im Berichtsjahre die Todesfälle in Folge fortgeschrittener hereditärer Luës vertreten. Es handelte sich hier zumeist um vernachlässigte, zu visceralen Localisationen führende Fälle. Durch die Autopsie wurde diese Todesursache bei 10, im Alter von 2 bis 7 Monaten stehenden Kindern constatirt. Wie in jedem unserer Berichtsjahre, so erlag auch in dem vorliegenden eine grössere Zahl von unsern

poliklinisch behandelten Kindern acuten Infectionskrankheiten. Unter letzteren sind namentlich Scharlach und Diphtheritis vertreten; es handelte sich jedoch nur um sporadisch aufgetretene Fälle.

Ich theile hier noch etwas ausführlicher einige Todesfälle, meist poliklinische Patienten betreffend, mit, wobei der sehr rasche und unerwartete Eintritt des Todes ein besonderes Interesse beanspruchen dürfte.

Die erste dieser Beobachtungen betrifft einen 3 Jahre alten Knaben, Eduard Sp. Derselbe, von gesunden Eltern stammend und selbst bis jetzt nie ernstlich erkrankt, hatte sich in der Küche, beim Umwerfen eines Topfes mit heissem Wasser, die Finger der linken Hand verbrannt. Die bei dem Unfalle gegenwärtige Mutter hatte sofort einen Verband mit Olivenöl angelegt und mir hierauf Meldung gemacht. Ich fand eine über Volar- und Dorsalfläche der Finger der linken Hand ausgedehnte Verbrennung ersten Grades mit mehrfacher Blasenbildung. Auffallend erschien mir bei meinem etwa 4 Stunden nach dem Unfalle stattgehabten Besuche der somnolente Zustand des Knaben bei einer Achselhöhlentemperatur von nur 36,3 ° C. und einem Pulse von 52 bis 60 Schlägen in der Minute. Ich liess den Körper des Knaben in erwärmte Flanelltücher einhüllen und ordnete die Darreichung von halb- bis einstündlich 15 bis 20 Tropfen Cognac in warmem Zuckerwasser an. Etwa eine Stunde nach meiner Heimkehr brachte mir die Mutter eine Quantität von circa 60 cm^3 Harn, welchen der jetzt im Sopor liegende Knabe in das ihm nach meiner Anordnung angebundene Fläschchen gelassen. Dieser Harn hatte eine grünlich schwarze Färbung, saure Reaction und ein specifisches Gewicht von 1012. Seine spectroskopische Untersuchung wies ausser den für das Hämoglobin characteristischen Absorptionsstreifen noch das Methämoglobin-Absorptionsband zwischen C und D nach. Ausserdem fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung im Sedi-

mente Hämoglobin-Schollen und -Körner, sowie hyaline Cylinder, dagegen keine unveränderten rothen Blutkörper. Etwa 30 bis 40 Minuten nachdem ich diese Untersuchung vorgenommen, wurde ich neuerdings zu dem Knaben geholt mit der Angabe, dass derselbe im Sterben liege. Trotzdem ich sofort zu dem Knaben eilte, fand ich denselben bereits todt. Das letale Ende war somit etwa 6 bis 7 Stunden nach der Verbrennung eingetreten. Nach der Angabe der Mutter war dem Tode keine weitere Erscheinung als zunehmendes Sinken der Körperwärme und Abnahme der Frequenz und Tiefe der Athembewegungen vorhergegangen. Der Tod war so unmerklich erfolgt, dass die Mutter noch fortwährend auf den Wiedereintritt des nächsten Athemzuges wartete und an das letale Ende durchaus nicht glauben wollte. Bei der Autopsie, wobei die Eröffnung des Schädels nicht gestattet wurde, fanden sich in den geraden Harncanälchen wenig, in den gewundenen, sowie in den Bowmann'schen Kapseln sehr reichlich Hämoglobin-Schollen und -Körner. Die etwas vergrösserte Milz stellte sich auf dem Durchschnitt dunkel rothbraun und für den zufühlenden Finger äusserst brüchig und zerreisslich dar. Es handelte sich hier ebenfalls um die Ablagerung von Hämoglobin-Schollen. Auch die Leber hatte auf dem Durchschnitt eine schwärzlich braune Färbung, jedoch ergab die mikroskopische Untersuchung keine bemerkenswerthen Structurveränderungen. In den Pleuren und im visceralen Blatte des Pericardium waren vereinzelte stecknadelkopfgrosse Blutaustritte zu constatiren. Die Untersuchung der Brust- und Unterleibsorgane ergab im Uebrigen keine krankhaften Veränderungen.

Es handelte sich in dem vorliegenden Falle um einen durch die allerdings nur sehr beschränkte Verbrennung hervorgerufenen ausserordentlich raschen und ausgedehnten Zerfall der rothen Blutkörperchen. Die Schnelligkeit des Eintritts und die Heftigkeit dieser Hämoglobinämie erklären uns wohl den ungewöhnlich raschen letalen Verlauf des Falles. Unbe-

antwortet muss auch hier die Frage bleiben, wodurch bei diesem sonst vollkommen gesunden, erblich in keiner Weise belasteten Knaben die grosse Neigung der rothen Blutkörperchen zu einem so plötzlichen und unerwarteten Zerfall bedingt wurde. Sehen wir doch gerade in unserm Kinderspitale so häufig weit ausgedehntere und tiefer greifende Verbrennungen bei noch jüngern Individuen ohne diese erschreckende Complication verlaufen [1]. Eine Untersuchung des Blutes intra vitam war bei dem so unerwartet schnell tödtlichen Verlauf des Falles leider unterlassen worden.

Eine zweite, in die Kategorie der plötzlichen Todesfälle gehörende Beobachtung betrifft einen 2½ Monate alten Knaben, Niklaus B. Derselbe, von gesunden, kräftigen Eltern gezeugt, war ausschliesslich an der Brust der Mutter ernährt worden und hatte sich dem entsprechend in sehr befriedigender Weise entwickelt. Ich bemerke hier, dass weder seitens der Eltern, noch entfernterer Verwandten irgend welche erbliche krankhafte Belastung des Knaben nachgewiesen werden konnte.

Am 3. Juni 1886 Morgens fiel der Mutter beim Waschen des Kindes erhöhte Hautwärme, sowie deutliche Zunahme des untern Halsumfanges desselben auf. Auch schien es ihr, als ob der Knabe mühsamer schlucke und athme. 3 bis 4 Stunden später zu dem kleinen Patienten gerufen, constatirte ich bei demselben cyanotische Färbung der Schleimhäute, der Wangen und Nägel, rasch zunehmenden Sopor, aus dem der Knabe nur vorübergehend durch Schütteln des Körpers geweckt werden konnte, auffallende Weite der Pupillen mit Verlüst der Reaction auf Lichteinfall, 44 bis 48 ganz oberflächliche Athemzüge, 136 bis 148 Herzcontractionen in der Minute und 40,7° Celsius Anustemperatur.

---

[1]) Ein ebenfalls letal endigender Fall von Hämoglobinämie nach Verbrennung der rechten Hand wurde im letzten Jahresbericht pag. 31 erwähnt.

Die Untersuchung des Halses ergab eine von der obern Brustapertur ihren Anfang nehmende ödematöse Schwellung namentlich der vordern Halsgegend, der Lage der Schilddrüse entsprechend. Eiue derselben etwa zugehörende umschriebene Härte oder geschwulstähnliche Infiltration war nicht nachzuweisen. Auch über dem Brustbein waren die Weichtheile ödematös geschwellt, die Hautvenen durch strotzende Füllung deutlich netzartig gezeichnet. Ausserdem traten auf der Hautdecke der Brust, des Rückens und der oberen Extremitäten, ganz vereinzelt auch auf der Vorderfläche der Beine, bläulich rothe unregelmässig begrenzte Flecken von der Grösse eines Einfrauken- bis zu der eines Fünffrankenstückes zu Tage. Dieselben verschwanden auf Druck ziemlich vollständig. Die Percussion des Thorax ergab über beiden Lungen, an der Vorder- und Hinterfläche des Thorax, einen gedämpft sonoren Schall. Ueber dem Sternum war der Percussionsschall vollkommen gedämpft (Schenkelschall). Die Bestimmung der Grenzen des Herzens ergab mit Rücksicht auf die ödematöse Infiltration auch der an das Brustbein grenzenden Weichtheile kein verwerthbares Resultat. Ueber beiden Lungen war feiublasiges feuchtes Rasseln, wie dasselbe den Beginn des Lungenödems anzudeuten pflegt, zu hören. Die Herztöne wurden, der eben erwähnten Rasselgeräusche wegen, uur sehr schwach, doch anscheineud rein vernommen. Die Untersuchung des Unterleibes war in Folge des rasch zunehmenden Meteorismus resultatlos.

Die Diagnose bot grosse Schwierigkeiten dar, namentlich mit Rücksicht auf die Angaben der Mutter, dass der Knabe noch bis zum 2. Juni Abends anscheinend vollkommen gesuud gewesen sei und keine Störungen in seinen Functioneu habe wahrnehmen lassen. Am nächsten lag die Vermuthung, dass es sich um eine Affection der im vorderen Mediastinum liegendeu Organe, um den Durchbruch einer vereiterten Bronchialdrüse nach demselben mit consecutiver Mediastinitis oder um eine ent-

zündliche Affection der Thymus u. s. w. handeln möge.

Der Knabe erhielt sofort ein lauwarmes Bad, mit nachmaliger Einwicklung des Rumpfes in lauwarme, feuchte Compressen mit Flanellüberlage. Innerlich wurde abwechselnd Liq. Ammonii anisati und Cognac in etwas Zuckerwasser verabreicht.

Etwa 1 bis 1½ Stunden nach meinem Besuche, circa 6 bis 7 Stunden nach Wahrnehmung der ersten krankhaften Erscheinungen, machte der Knabe plötzlich wenige sehr laute, schnappende Athemzüge und verschied hierauf unter gleichzeitiger schwarzbläulicher Färbung der Lippen und Wangen.

Die Autopsie wurde bei der vollkommenen Dunkelheit der Todesursache von den intelligenten Eltern selbst gewünscht und von mir am nächsten Tage mit einem mir befreundeten Collegen vorgenommen. Die Eröffnung des Schädels unterblieb mit Rücksicht auf die spätere Besichtigung der Leiche durch die Freunde und Verwandten der Familie. Bei der Eröffnung des Thorax sickerte eine trübe, stellenweise blutig tingirte Flüssigkeit aus den durchschnittenen, das Brustbein deckenden Weichtheilen. Bei Wegnahme des Sternums zeigte sich das unmittelbar unter demselben liegende lockere Bindegewebe reichlich mit derselben Flüssigkeit durchtränkt. Im Mediastinum anticum trat nun nach Entfernung dieser infiltrirten Zellgewebeschichten eine ungewöhnlich grosse, massige Thymus zu Tage. Dieselbe reichte nach oben bis zum unteren Rande der nicht vergrösserten Schilddrüse, erstreckte sich nach beiden Seiten 4 bis 5 cm. unter die an das Sternum grenzenden Rippen und bedeckte mit ihrem unteren, etwa 7 cm. breiten Abschnitte einen grossen Theil des Herzbeutels, bezw. die grossen Gefässe und die Basis des Herzens. Es betrug hiernach die grösste Länge dieser Thymus 16 cm., die grösste Breite in der Höhe der dritten Rippe 9 cm. und die durchschnittliche Dicke 1 cm. bis 12 mm.

Die Oberfläche dieses Organes erschien nicht wie gewöhnlich glatt, sondern mannigfach gerippt, stellenweise grobkörnig und bot dabei kleine, hirsekorn- bis stecknadelkopfgrosse Blutaustritte in das deckende Zellgewebe, sowie in die das Drüsengewebe einhüllende Bindegewebsmembran dar. Ausserdem trat auf dem den Herzbeutel bedeckenden Abschnitt eine lebhafte capillare Injection und stellenweise strotzende Füllung des Venennetzes zu Tage.

Die Färbung der Thymusoberfläche erschien bräunlichroth, diejenige der einzelnen Durchschnitte durch das Drüsengewebe tief braunroth. Die Consistenz des Organes stellte sich nur an vereinzelten, mehr den Randpartieen entsprechenden Stellen derb, dagegen in der gesammten centraler gelegenen Masse brüchig und dem zufühlenden Finger sofort nachgebend dar. In dem unteren, den Herzbeutel theilweise überdeckenden Thymusabschnitte, sowie in den seitlichen Partieen derselben fanden sich zahlreiche Abscesse von Kirsch- bis Dattelkerngrösse, mit einer dicken, alkalisch reagirenden, auch mikroskopisch als Eiter erkannten Flüssigkeit gefüllt vor.

Ich füge hier gleich bei, dass die mikroskopische Untersuchung der zahlreichen, von den verschiedensten Stellen des Organes entnommenen Schnitte den Nachweis einer ausgedehnten, zur multiplen Abscessbildung führenden Entzündung des Thymusgewebes lieferte.

Das rechte Herz, die grossen Venenstämme des Brustraumes, sowie die oberflächlichen und tiefen venösen Gefässe des Halses waren strotzend mit schwarzrothem Blute gefüllt. Herzfleisch und -Klappen boten keine bemerkenswerthen Veränderungen dar. Die mit dunkelrothem Blute überfüllten Lungen zeigten die Erscheinungen eines bis in die feinsten Verzweigungen der Bronchien verbreiteten Katarrhes und beginnenden Lungenödemes.

Leber und Milz erschienen äusserst blutreich, ihr Umfang vergrössert, das Gewebe nicht krankhaft verändert. An den noch stark gelappten Nieren stellte

sich namentlich die Rindensubstanz hyperämisch dar. Auch hier liessen sich weder makroskopisch noch mikroskopisch krankhafte Gewebeveränderungen constatiren.

Es handelte sich in dem vorliegenden Falle, wie bereits erwähnt, um eine zur multiplen Abscessbildung fortgeschrittene Entzündung der wahrscheinlich schon in ihrer fötalen Anlage ungewöhnlich grossen Thymus. Es liegt dabei die Annahme nahe, dass dieser entzündliche Process vielleicht schon in der Fötalperiode, jedenfalls aber vor dem zu Tage Treten der oben erwähnten klinischen Symptomenreihe, somit in latenter Weise seinen Anfang genommen hat. Erst die von rasch zunehmender Schwellung der gesammten Thymus begleitete multiple Abscessbildung im Gewebe derselben veranlasste die hochgradigen Circulationsstörungen namentlich im venösen Gefässgebiete des Mediastinum anticum, die consecutive, rasch sich steigernde ödematöse Infiltration des intra- und extrathoracalen Zellgewebes, die durch die venöse Hyperämie der Lungen bedingten Respirationsstörungen u. s. w. und in weiterer Folge den so plötzlichen Eintritt des Todes.

Die Aetiologie der Thymusentzündung im vorliegenden Falle ist vollkommen dunkel. Die den Geburtsact leitende Hebamme gab an, dass derselbe bei rechtsseitiger Scheitellage des Kindes in normaler Weise vor sich gegangen sei. Auf Luës deutende Erscheinungen waren bei dem Knaben nicht nachzuweisen und gab hiefür auch die Anamnese keine Anhaltspunkte. Auch zu den Abheilungsvorgängen des Nabels stand die vorliegende Affection in keiner Beziehung. Erst nachträglich wurde mir von Verwandten der Familie mitgetheilt, dass der Knabe am Ende der vierten Woche beim Wäschewechsel vom Schoosse der Mutter auf den Boden gefallen sei, dass aber damals im Befinden des Kindes durchaus keine krankhafte Veränderung wahrgenommen werden konnte. Immerhin scheint mir die Möglichkeit nicht gänzlich zurückgewiesen werden zu dürfen, dass damals in Folge des Aufschlagens des Körpers auf den Fussboden Gefäss-

zerreissungen im Thymusgewebe und Blutergüsse in dasselbe stattgefunden, welche vielleicht zu den späteren Entzündungsvorgängen in ursächlichem Zusammenhange gestanden haben.

Für die früher so vielfach ventilirte Lehre vom sogenannten Asthma thymicum ist unser eben mitgetheilter Fall insofern von Interesse, als die ursprüngliche Anlage des Organes sich hier überhaupt als eine ungewöhnlich grosse darstellte und trotzdem bei dem Kinde bis zum Auftreten der das tödtliche Ende einleitenden Krankheitserscheinungen keine als Asthma thymicum beschriebenen Symptome bestanden.

Wir gelangen nunmehr, im Anschluss an die eben mitgetheilten Fälle, zur Besprechung einiger dem Krankenstande sowohl des Spitales selbst als der Poliklinik angehörender, besonderes Interesse darbietender Einzelbeobachtungen und Krankheitsgruppen aus dem Gebiete der inneren Medicin. Wie in früheren Jahren, so wurde auch im Berichtsjahre dem Studium der verschiedenen Localisationen der Tuberkulose im Kindesalter ein besonderes Interesse zugewendet und mögen deshalb hier zunächst einige hierauf bezügliche Beobachtungen Erwähnung finden.

Am 26. April 1888 wurde ein 6 Monate alter Knabe, Louis F., «zur Untersuchung eines von der linken Brustdrüse ausgehenden Geschwürsprocesses» vorgestellt. Die Mutter des Knaben und eine ältere Schwester desselben litten an ausgedehnter tuberkulöser Erkrankung der Lungen, was von uns wiederholt auch durch die Untersuchung der Sputa constatirt worden war. Der Knabe selbst, der von seiner Mutter bis zum Beginn des dritten Lebensmonates gesäugt worden, erschien in seiner Ernährung heruntergekommen. Die auf Stirn und Jochbeingegend zahlreiche Falten bildende Gesichtshaut hatte eine graugelbliche Färbung und schilferte sich, wie auch die Hautdecke der Extremitäten, kleienförmig ab. Auch das Fettpolster des Stammes und der Extremitäten war

hochgradig geschwunden. Das Körpergewicht des Kleinen betrug 4380 Gramm.

Die klinische Untersuchung der Lungen und des Herzens, sowie der Unterleibsorgane ergab ein negatives Resultat. Es bestand ein Prolapsus ani, der sich sehr leicht zurückbringen liess, sich jedoch bei jeder Stuhlentleerung wieder erneuerte.

Die Untersuchung der linken Brustgegend constatirte über der linken Brustdrüse einen etwa zweifrankenstückgrossen Hautdefect, bezw. eine hier localisirte Geschwürsfläche. Dieselbe erschien zackig gerandet. Die Ränder selbst waren wulstig aufgeworfen und theilweise unterhöhlt. Die Basis des Geschwüres stellte sich schmutzig graugelb dar, und liessen sich auf der Geschwürsfläche einzelne sehr kleine, meist nur hirsekorngrosse Höckerchen unterscheiden, welche wie eingesprengt in den Geschwürsgrund erschienen. Von der Papilla mammæ und dem sie umgebenden bräunlichen Hofe war nichts mehr zu erkennen. Nach der Angabe der Mutter soll etwa am dritten oder vierten Tage nach der Geburt eine starke Schwellung der beidseitigen Brustdrüsen aufgetreten sein, welche zur Vereiterung der linken Brustdrüse führte. Es waren dabei verschiedene Quacksalber-Medicamente, vor Allem die unter unserem Volke beliebte Martinsalbe zur Anwendung gelangt, unter deren Gebrauch allmälig jene, die Fistelgänge schützenden Hautbrücken zusammenstürzten und sich bis zum gegenwärtigen Zeitpunkte die beschriebene Geschwürsfläche herausbildete. Die zur Zeit der Vorstellung des Knaben mit einem ekelhaft schmutzigen, von einem alten Taschentuche stammenden Leinwandlappen bedeckte Geschwürsfläche erschien beinahe reactionslos, nur spärlich dünnflüssigen, missfarbigen Eiter absondernd und für die Berührung beinahe unempfindlich.

In der linken Achselhöhle, der linken Unterkiefer- und Retromaxillargegend fand sich eine nur mässige Schwellung einzelner Lymphdrüsen vor.

Zur Orientirung über den Charakter des vorliegenden Ulcerativprocesses wurde von der Basis der Ge-

schwürsfläche ein die erwähnten hirsekorngrossen Höckerchen in grösserer Anzahl tragendes Stückchen excidirt und unter den bekannten Cautelen einerseits zur Impfung auf Meerschweinchen, audererseits zur genauen tinctoriellen mikroskopischen Untersuchung verwendet. Es fand sich hierbei, dass die erwähnten hirsekorngrossen Einsprengungen in den Geschwürsgrund aus miliaren ausserordentlich zahlreiche Tuberkelbacillen enthaltenden Tuberkelknötchen bestanden. Auch die Impfversuche hatten hinsichtlich des Nachweises von Tuberkulose ein positives Resultat.

Es wurde nun die mit miliaren Tuberkelknötchen eigentlich gespickte Geschwürsfläche mit einem scharfen Löffelcheu, so gut als es der sofort auftretenden Blutung wegen möglich war, abgekratzt, hierauf, nach Stillung der Blutung, mit einer dünnen Schicht durch Aether präcipitirten feinst alkoholisirten Jodoformes bedeckt und der Verband durch Jodoformgaze und übergelegte dicke Schichten *Bruns*'scher Watte beendigt. Zur Hebung des so sehr gesunkenen Kräftezustandes wurde die Ernährung des Knaben sorgfältigst geregelt und innerlich abwechselnd China und Eisen gereicht.

Im Laufe der nächsten sechs Wochen wurde der Jodoformverband ein Mal wöchentlich erneuert. Schon makroskopisch liess sich im Laufe dieser Zeit eine ganz allmälig sich vollziehende sehr günstige Veränderung des Geschwürsgrundes und seiner Ränder konstatiren. Vor Allem waren die früher deutlich prominirenden grauweissen miliaren Tuberkeleinsprengungen verschwunden. Die Geschwürsfläche selbst erschien mit lebhafter gerötheten Granulationen bedeckt, die Unterminirung der Wundränder hatte einer gleichmässig festen Adhärenz derselben Platz gemacht, die Wundränder selbst waren abgeflacht und trat von ihnen ausgehend eine gleichmässige zarte Narben-Umsäumung der Wundfläche zu Tage.

Es wurden am 44. Tage nach Beginn der Jodoformbehandlung neuerdings von verschiedenen Stellen des

Geschwürsgrundes kleine Stückchen excidirt und der tinctoriellen mikroskopischen Untersuchung unterzogen. Allerdings fanden sich auch jetzt noch Tuberkelbacillen vor. Dieselben waren jedoch nicht mehr in Haufen, sondern nur in vereinzelten Exemplaren vorhanden. Sie erschienen schmäler und kürzer. Sporenbildung konnte in ihnen nicht nachgewiesen werden. Am 56. Tage, nach Beginn der Jodoformbehandlung hatte die Wundfläche noch die Grösse eines Eincentimestückes. Wieder wurde die Excision von Stückchen aus dem Centrum der lebhaft gerötheten Granulationen und ebenso von den Randpartieen vorgenommen. In keinem derselben gelang jetzt der Nachweis von Tuberkelbacillen; auch die hiermit vorgenommene Impfung auf Meerschweinchen hatte einen negativen Erfolg.

Unter dem günstigen Erfolge der Lokalbehandlung und der methodisch geleiteten, von keiner Erkrankung der Verdauungsorgane gestörten Ernährung hatte sich auch das Allgemeinbefinden des Kindes sehr gebessert, und das Körpergewicht bis auf 6872 gr. zugenommen. Die Untersuchung der Lungen hatte auch jetzt ein negatives Ergebniss. Als einziges Residuum der früheren Erkrankung war noch die Schwellung der linksseitigen Achselhöhlen- und Unterkiefer-Lymphdrüsen zu konstatiren. Es wurden zu dieser Zeit je aus der Achselhöhle und der Unterkiefergegend eine der oberflächlich gelegenen, für die zufühlenden Finger sich als am derbsten infiltrirt darstellenden Lymphdrüsen excidirt, mikroskopisch sehr eingehend untersucht und durch Impfung auf Meerschweinchen parallel geprüft. Das Ergebniss dieser Untersuchungen war ein negatives. Leider war die Untersuchung der betreffenden Lymphdrüsengebiete zur Zeit der tuberkulösen Virulenz der Brustdrüsen-Geschwürsfläche unterlassen worden.

Die tuberkulöse bacilläre Infection von Wundflächen gehört meiner Erfahrung nach zu den seltenen Vorkommnissen. Sie müsste ja sonst, bei der ungemeinen Verbreitung der Tuberkulose gerade

unter der Armenbevölkerung und der Häufigkeit chirurgischer Verletzungen, Verbrennungen, Riss- und Schnittwunden bei den Kindern der Armen, weit öfters zur Beobachtung gelangen. Für den hier eben mitgetheilten Fall scheint jedoch die Annahme nicht ungerechtfertigt, dass in der klinisch nachgewiesenen tuberkulösen Erkrankung der Mutter und einer Schwester des Knaben die Quelle der bacillären Infection der Brustdrüsen-Geschwürsfläche des Letzteren zu suchen sei. Ziehen wir in Betracht, dass für den Verband der genannten Geschwürsfläche seitens der Anverwandten des Knaben auch die schmutzigsten, mit Sputis sehr wahrscheinlich besudelten Leinwandlappen noch gut genug befunden wurden, so gewinnt eine solche Annahme an Wahrscheinlichkeit. Immerhin ist ja übrigens bei dem Fehlen der nekroskopischen Controle die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass der hereditär mit Anlage zur Tuberkulose belastete Knabe, trotz des negativen Befundes der klinischen Untersuchung der Brust und Unterleibsorgane, damals eine klinisch nicht nachweisbare tuberkulöse Visceralerkrankung dargeboten habe und dass von einem solchen Herde aus die Infektion der Brustdrüsen-Geschwürsfläche erfolgt sei.

Abgesehen von diesen mehr theoretischen Erörterungen erscheint mir die hier gleichsam experimentell nachgewiesene therapeutische Thatsache von praktischer Wichtigkeit, dass unter der Einwirkung einer circa 1 mm. dicken Schicht feinst zertheilten Jodoformes auf die mit Miliartuberkeln durchspickte, zu Beginn der Behandlung, der sofort eintretenden Blutung wegen, jedenfalls nur unvollkommen ausgekratzten Geschwürsfläche, die zurückgebliebenen miliaren Tuberkelproliferationen allmälig eingiengen und schliesslich vollständig verschwanden. Es liegt hierin eine Bestätigung der schon von *Marchand, Mikulicz, Mosettig, Stockum, Bruns, Nauwerck* u. A. vertretenen Anschauung, dass dem Jodoform eine antituberkulöse Wirkung zukommt. Gegenüber der verhältnissmässigen Sicherheit der antituberku-

lösen Wirkung des Jodoformes in unserem eben mitgetheilten Falle erscheint es befremdend, dass die Applikation des Jodoformes auf lupöse, somit ebenfalls unzweifelhaft tuberkulöse Geschwürsflächen nicht dieselbe ausgesprochene Heilwirkung entfaltet, gegentheils meist wirkungslos bleibt. Es erklärt sich dies vielleicht daraus, dass bei Applikation auf die ulcerirenden Knoten des Lupus vulgaris das Jodoform nicht in einen ähnlichen innigen und vollständigen Contact mit den tuberkulös erkrankten Gewebselementen zu treten vermag. In unserem eben besprochenen Falle lagen die miliaren Tuberkelknötchen eben auf der Oberfläche des Geschwürsbodens gleichsam prominirend da. Der Umstand, dass trotz der reichlichen Anwendung des Jodoformes in dem vorliegenden Fall keine Intoxicationserscheinungen bemerkbar waren, hängt wohl davon ab, dass die Resorption des Jodoformes bei der Trockenheit und Reaktionslosigkeit der hiermit bedeckten Geschwürsfläche nur eine beschränkte und langsame sein konnte. Intoxicationserscheinungen, wie sie von uns im letzten Jahresberichte in Folge eines Jodoformverbandes beschrieben wurden, finden eben ihre Erklärung in der raschen Resorption des Jodoformes seitens frischer, gefässreicher Wundflächen.

Ich theile hier noch einen Fall von Tuberkulose der Mundschleimhaut mit, welcher durch die Hartnäckigkeit der dabei beobachteten Recidiven nicht ohne Interesse ist. Das acht Jahre alte, von einer an Lungentuberkulose leidenden Mutter stammende und während der ersten sieben Lebenswochen an ihrer Brust ernährte Mädchen, Lina M., soll seit seinem 5. Lebensjahre die folgende, anfangs nur ganz vereinzelt aufgetretene, allmälig ausgedehntere Erkrankung der Mundschleimhaut, besonders des Schleimhautüberzuges des harten Gaumens und der Schleimhaut-Umschlagstellen von Ober- und Unterkiefer zu den Wangen dargeboten haben: «Es fanden sich hier seit der genannten Zeit lenticuläre 5 bis 8 mm. lange und 3 bis

4 mm. breite, etwas unregelmässig begrenzte, das Schleimhautgewebe in die Tiefe von 1 bis 2 mm. durchsetzende Geschwüre. Der Geschwürsgrund erschien meist gelblichgrau, speckig, die Umgebung der Geschwüre von einem nur wenig hyperämischen Hofe umgeben. Durch energische Cauterisation mit Argentum nitricum in mitigirter Stiftform gelang es, einzelne dieser Geschwüre zur Abheilung zu bringen. Wurde jedoch diese Cauterisation nicht in Form einer eigentlichen Ausgrabung des ganzen Geschwürsherdes vorgenommen, so erwies sie sich erfolglos und trug eher zur Ausbreitung des ursprünglichen Geschwürsherdes bei. War es auch gelungen, das eine oder andere dieser Geschwüre zur Abheilung zu bringen, so schoss oft nach kurzer Zeit, dicht neben der meist etwas eingezogenen, sonst glatten Narbe, ein neues Geschwür mit den gleichen Charakteren, wie die früheren auf.» So lautete der Bericht des Arztes, welcher das Kind bis jetzt behandelt, die betreffenden Geschwüre als Aeusserungen hereditärer Luës aufgefasst und das Leiden neben der lokalen Aetzung Anfangs durch die Darreichung fortgesetzter kleiner Gaben von Kalomel und nach Auftreten einer übrigens bald beseitigten Stomatitis mercurialis durch Jodkalium und später durch Jodeisen behandelt hatte.

Bei der von uns am 3. März 1888 vorgenommenen klinischen Untersuchung des auffallend bleichen, abgemagerten und schon bei geringer Anstrengung ermatteten Mädchens wurde im unteren Lappen der rechten und im oberen Lappen der linken Lunge eine fortgeschrittene tuberkulöse Infiltration nachgewiesen. Ueber der Herzspitze und der anatomischen Lage der Mitralis war ein systolisches Blasen zu vernehmen, welches bei dem normalen Ergebniss der Percussion des Herzens als ein functionelles, von der bestehenden Anämie bedingtes Geräusch gedeutet werden musste. Das Untersuchungsergebniss der Abdominalorgane war ein negatives. Im Harn fanden sich Spuren von Eiweiss, keine organisirten Elemente im Sedimente. Die Temperatur betrug Nachmittags 2 Uhr

37,6 ° C., der Puls 88 Schläge in der Minute. Es fanden sich nun zunächst auf der Schleimhaut des harten Gaumens links drei, rechts zwei lenticuläre Geschwüre von der oben nach dem Berichte des früheren Arztes geschilderten Configuration. Das eine derselben sollte erst vor wenigen Tagen sich aus einer knotenförmigen Erhebung der Gaumenschleimhaut entwickelt haben. Es hatte die Grösse eines kleinen Dattelkernes und war von leicht gewulsteten Rändern umgeben. Der Geschwürsgrund erschien rissig, von grauröthlicher Färbung, mit spärlicher, mit Speichel untermischter, eiteriger Flüssigkeit bedeckt. Wurde dieselbe abgetupft, so traten auf dem Geschwürsgrunde winzige, perlgraue Knötchen zu Tage. Die anderen, auf dem Schleimhautüberzuge des harten Gaumens constatirten Geschwüre boten einen weit weniger ausgeprägten Charakter dar; sie waren an den Rändern zum Theil eingerissen und mit Blutfarbstoff imbibirt. Ausserdem fanden sich auf der Schleimhautfläche des weichen Gaumens und in das oberflächliche Gewebe der Mandeln eingesprengt eine Reihe stecknadelkopf- bis linsengrosser flacher, schmutziggrau gefärbter, Plaques-ähnlicher Geschwüre. Ebensolche kleinere und grössere, bald mehr längliche, bald rundliche, nie vollkommen glatt begrenzte Geschwüre waren auch auf den Umschlagstellen der Kiefer- zur Wangenschleimhaut, auf der Innenfläche der Wangen selbst und am Zungenrand und Zungengrund zu constatiren. Es wurden bei dieser erstmaligen Untersuchung im Ganzen zwischen 28 bis 30 derartige Geschwüre gezählt.

Der von Geschwüren freie Zahnfleischrand war mit ekelhaft riechendem, graugelbem Schleim bedeckt. Ebensolcher Speichel floss bei der Untersuchung aus den Winkeln des mit grossem Widerstreben geöffneten Mundes. Ausserordentlich störend für die Untersuchung erwies sich der anfallsweise auftretende Husten, der so lange andauerte, bis eine verhältnissmässig geringe Menge eines dickeiterigen Auswurfes ausgeworfen werden konnte. Die retromaxillaren, submaxillaren und nuchalen Lymph-

drüsen waren in grosser Zahl geschwellt, boten jedoch keinen grösseren Umfang als etwa Erbsengrösse dar.

Es wurde dem intelligenten Mädchen zunächst die stündliche, sorgfältige und anhaltende Ausspülung bezw. Reinigung des Mundes mit einer 0,02 procentigen Lösung von Kalium hypermanganicum und gleichzeitig der innerliche Gebrauch von Guajacol mit Beigabe von Wein verordnet.

Schon am folgenden Tage wurde von dem oben beschriebenen frisch entstandenen lenticulären Geschwüre des harten Gaumens und ausserdem noch von zwei andern Geschwüren des Zungengrundes und einer Wangenfläche, nach vorbergegangener sorgfältiger Reinigung der Geschwürsoberfläche mit 1 ‰ Sublimatlösung, je ein Theil der Geschwürsbasis mit dem scharfen Löffelchen ausgehoben und an jener der Oberfläche entgegengesetzten, centralen Fläche einer sorgfältigen tinctoriell-mikroskopischen, durch eine parallele Impfung auf Meerschweinchen controlirten Untersuchung unterzogen.

Die bemerkenswerthesten Ergebnisse wurden bei der Untersuchung jenes noch ganz frischen lenticulären Gaumengeschwüres erhalten. Die schon makroskopisch auf der Oberfläche der Geschwürsbasis sichtbaren perlgrauen hirsekorngrossen Höckerchen wurden als miliare Tuberkel erkannt. Solche fanden sich ebenfalls in das Gewebe der das Geschwür seitlich begrenzenden scheinbar noch intakten Schleimhaut eingesprengt. Die Knötchen bestanden grösstentheils aus lymphoiden Zellen. Sie enthielten ausserdem je mehrere Riesenzellen. In den letztern fanden sich Tuberkelbacillen mit Sporenbildung. Die Mehrzahl der Bacillen lag im freien Gewebe. Die tinctorielle Untersuchung ergab den Nachweis eines grossen Reichthums dieser Tuberkelproliferationen an Tuberkel-Bacillen. Auch die controlirende Impfung auf Meerschweinchen hatte ein positives Ergebniss. Die Untersuchung auch der andern beiden Geschwüre lieferte das nämliche Resultat. Es handelte sich somit in dem vorliegenden Fall um eine multiple

tuberkulöse Erkrankung der Mundschleimhaut.

Ich habe bei dem nicht seltenen Vorkommen des Lupus vulgaris unter unserer Armen-Kinderbevölkerung wiederholt Lupus der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens, seltener der Wangen- und Lippen-Schleimhaut beobachtet, kann mich jedoch nicht erinnern, in irgend einem dieser Fälle eine so multiple, auf die verschiedensten Gebiete der Mund- und Rachenschleimhaut ausgedehnte Localisation dieser Form der Tuberkulose wahrgenommen zu haben. Auch bot sich hier mehrfach nicht das gewöhnliche Bild des Beginnes und der weiteren Entwicklung der lupösen Erkrankung dar. Vielmehr hatte an manchen Stellen der Mundschleimhaut die Affection eine unverkennbare Aehnlichkeit mit der Erscheinungsweise des luëtischen Processes, d. h. der Eruption der sogenannten Plaques muqueuses; so namentlich bei jenen Geschwüren, bei welchen sich ihre Entwicklung aus dem Zerfalle in der Schleimhaut vorgebildeter Knötchen nicht verfolgen liess. Es geht gerade hieraus unzweifelhaft hervor, dass die verschiedenen auf der Mundschleimhaut vorkommenden Ulcerativprocesse bei der blossen mikroskopischen Betrachtung eine gewisse Aehnlichkeit mit einander haben und somit die scharfe diagnostische Differenzirung derselben, zunächst mit Rücksicht auf etwa vorliegende Tuberkulose, nur durch eine genaue bakteriologische Untersuchung möglich ist.

Es sei noch beigefügt, daß die mikroskopisch-tinctorielle Untersuchung des Auswurfs des Kindes auch hier den Nachweis der Anwesenheit von Tuberkelbacillen in demselben lieferte, somit den Befund der physikalischen Untersuchung der Lungen bestätigte.

Mit Rücksicht auf die fortwährend noch zunehmende Zahl von tuberkulösen Geschwürseruptionen auf der Mundschleimhaut, sowie in Anbetracht der schon weit fortgeschrittenen tuberkulösen Lungenerkrankung, wurde vorläufig auf eine radical-operative Behandlung der Mund-

affection durch Ausschaben der Geschwüre mit dem scharfen Löffel oder durch irgendwelche energische Cauterisation derselben, Verzicht geleistet und zunächst dem aashaften Geruch aus der Mundhöhle durch consequente Ausspülung derselben mit desinficirenden und desodorirenden Mundwassern und verschiedenen Bepinselungen und Bestreuungen der Geschwürstellen selbst beizukommen gesucht.

Es sei hier zu Handen der geehrten Herren Collegen mit Rücksicht auf die Behandlung ähnlicher Affectionen bemerkt, dass Lösungen von Kalium chloricum, Acidum boricum, Natrium boracicum, ferner Mundwasser, welche Salol, Salicylsäure, Phenol in erträglicher Quantität enthielten, sich mehr oder weniger unzulänglich erwiesen. Dagegen leisteten die Lösungen von Kalium hypermanganicum 0,01—0,02 : 100,0 und von Thymol zu 0,5—1 ‰ sehr schätzbare Dienste. Weitaus am zweckmässigsten erwies sich das Kalium hypermanganicum mit Rücksicht auf die fast gänzliche Schmerzlosigkeit der Spülung und die Ertragsfähigkeit des Patienten gegenüber der täglich so häufig und reichlich geübten Anwendung.

Mit Consequenz wurde ferner die Application feinst alkoholisirten Jodoformes auf die durch Sublimatlösung von 0,5 ‰ gereinigten und nachmals trocken getupften Geschwürsflächen versucht. Allein die ekelhafte Hypersecretion der Speicheldrüsen und der Schleimdrüsen der Mundschleimhaut, in Verbindung mit den durch die aashaften Mundexhalationen benöthigten Spülungen von Mund und Rachen, machten die Jodoformbehandlung der Geschwüre illusorisch und erklären wohl die Wirkungslosigkeit dieses Verfahrens. Das Gleiche war bei der Imprägnirung der Geschwürsflächen mit Bismutum subnitricum in Substanz und als Bismutmilch der Fall.

Die Ernährung der Patientin bestand in der reichlichen Darreichung von Milch, die innerliche Behandlung in der Einverleibung von Guajacol.

Etwa 17 Tage nach der Vornahme der klinischen und bakteriologischen Untersuchung erlag das Mädchen

innerhalb 52 Stunden einer unerwartet plötzlich aufgetretenen acuten Miliartuberkulose. Bei der Autopsie wurde die intra vitam diagnosticirte Lungentuberkulose und ebenso die Ablagerung von Miliartuberkeln in fast allen Organen des Körpers, sogar im Herzfleische und in der Glandula thyreoidea nachgewiesen.

Bei der eingehenden nekroskopischen Untersuchung von Mund- und Rachenhöhle fanden sich noch zahlreiche kleinere und grössere, bald mehr runde, bald lenticuläre Geschwüre auf der Schleimhautfläche der hinteren Gaumenwand, der Schleimhautauskleidung der Choanen und ebenso auf dem oberen Abschnitt der hinteren Rachenwand, hier mit exquisiter Knötchenbildung. Auch hier wurden mehrere dieser Eruptionen einer genauen tinctoriell mikroskopischen Untersuchung unterzogen und ihr tuberkulöser Charakter durch den Nachweis ganzer Nester von Tuberkelbacillen in denselben unzweifelhaft bestätigt. Auch in einzelnen der infiltrirten Unterkieferdrüsen, deren Untersuchung mit Rücksicht auf die Verbreitungsweise des tuberkulösen Processes vorgenommen worden, fanden sich ebenfalls, obschon weit spärlicher, Tuberkelbacillen vor.

Es sei hier noch besonders hervorgehoben, dass sich bei der nekroskopischen Betrachtung der Mund- und Rachenschleimhaut für die Mehrzahl der Geschwüre die Entwicklung aus kleinen, in das Schleimhautgewebe eingesprengten Knötchenhaufen (Conglomeration miliarer Tuberkel) herausstellte. Als eine constante Eigenthümlichkeit des hier vorliegenden Geschwürsprocesses, muss ferner der Mangel jeder Tendenz zur Confluenz der Geschwüre bezeichnet werden.

Fragen wir nach den ætiologischen Momenten der exquisiten Mund- und Rachenschleimhauttuberkulose in dem vorliegenden Falle, so ist neben der Möglichkeit der selbstständigen Localisation der Tuberkulose in den genannten Schleimhautgebieten jedenfalls auch der Gedanke an eine Infection der letzteren durch die von den Tuberkuloseherden in beiden Lungen herrührenden bacillenreichen

Sputa in Betracht zu ziehen. Für die grössere Wahrscheinlichkeit der ersteren Annahme würde das — gegenüber der Häufigkeit der Lungentuberkulose und des Passirens bacillenreicher Sputa durch Rachen- und Mundhöhle — ganz unverhältnissmässig seltene Vorkommen einer so ausgedehnten Localisation des tuberkulösen Processes auf den genannten Schleimhautgebieten sprechen. —

Es muss als wahrscheinlich bezeichnet werden, dass bei Kindern mit hereditärer Anlage zur Tuberkulose alle jene schädlichen Momente, welche Hyperämie des Gehirns und seiner Umhüllungen veranlassen, den Ausbruch einer tuberkulösen Meningitis zu beschleunigen und unter Umständen selbst zu veranlassen im Stande sind. Ohne Zweifel gehören in diese Kategorie zunächst traumatische Einflüsse, welche den Schädel treffen [1]), ferner Insolation des Schädels und endlich, namentlich im frühen Kindesalter, schwere Indigestionszustände. Einer unserer im Berichtsjahre beobachteten Fälle von Meningitis tuberculosa lieferte eine thatsächliche Bestätigung der Annahme, dass «die tuberkulöse Entzündung der Hirnhäute» durch einen den Schädel treffenden traumatischen Insult ausgelöst. bezw. zum Ausbruch gebracht zu werden vermag.

Es handelte sich hier um einen auffallend mageren und schlanken, seine gleichaltrigen Kameraden bezüglich der Körpergrösse und geistigen Entwicklung übertreffenden Knaben Leopold M. Bei den Eltern desselben liess sich keine zu irgend welcher hereditären Belastung Veranlassung gebende Erkrankung nachweisen. Dagegen litt der Grossvater des Knaben mütterlicherseits, an Lungentuberkulose und waren mehrere Kinder der Schwester der Mutter an tuberkulöser Meningitis ver-

---

[1]) Bezüglich der Bedeutung von Schädel-Traumen für die Entwicklung der Tuberkulose des Gehirns und seiner Häute vergl. die unter Prof. *Lichtheim* verfasste Dissertation von *Adolf v. Salis,* Bern, Stämpflische Buchdruckerei, 1888.

storben. Der Knabe selbst war seit seiner frühsten Jugend auf dem Lande erzogen worden und soll nach den Aussagen der Eltern nie ernstlich krank gewesen sein. Am 17. Juni 1888 kehrte er in vollkommenem Wohlsein Nachmittags 4 Uhr von der Schule in Begleitung mehrerer Kameraden heim. Etwa auf halbem Wege neckten die Knaben einen als heimtückisch und gewaltthätig bekannten, etwa 18 Jahre alten, geistig vollkommen beschränkten Jungen, der auf der Strasse mit dem Auflesen von Mist beschäftigt war. Der Knabe Leopold, der sich dem Blödsinnigen am meisten genähert hatte, wurde plötzlich von demselben gepackt und mit der hölzernen kurzen Mistschaufel mit grosser Gewalt mehrmals auf die Mitte des Kopfes geschlagen. Er stürzte in Folge dessen zu Boden, ohne jedoch die Besinnung vollständig zu verlieren, raffte sich nach etwa 1/4 bis 1/2 Minute wieder auf und setzte alsdann seinen Heimweg wieder fort. Die nachmals zur Rede gestellten Kameraden Leopolds gaben an, dass derselbe dabei auffallend bleich und schweigsam gewesen und häufig wie ein Betrunkener hin und her geschwankt sei.

Zu Hause angekommen, legte er sich auf die Bank vor dem Hause, schlief sofort tief ein und erwachte erst wieder etwa um 6 Uhr Abends, als ihn seine Mutter zum Abendessen rief. Sobald er sich zum Stehen aufrichtete, erbrach er mehrmals gussweise leicht grünlich gefärbten Mageninhalt und sank hierauf ohnmächtig zusammen.

Als ich gleichen Abends wie gewöhnlich zwischen 6 und 7 Uhr auf's Land fuhr und bei dem Hause vorbeikam, riefen mich die besorgten Eltern zu dem Knaben. Ich fand denselben in tiefem Sopor auf dem Rücken liegend, das Gesicht sehr bleich, die Pupillen verengt, wenig reagirend, die Bulbi starr nach oben gerichtet. Der Puls zählte 60 Schläge i. d. M.; die Achselhöhlentemperatur betrug 36,2° C. Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergab einen negativen Befund. An der Schädeloberfläche konnten auf der Scheitel- und Hinter-

hauptgegend mehrere grosse, von wahrscheinlich subaponeurotischen Blutergüssen herrührende Beulen, dagegen weder eine Weichtheilwunde noch eine Fraktur der Schädelknochen nachgewiesen werden.

Kalte Ueberschläge auf den kurz geschorenen Kopf und Berieselung desselben wurden sofort angeordnet. Der Knabe hatte die Kiefer wie bei beginnendem Trismus aufeinandergepresst und verweigerte jede Flüssigkeits- oder Nahrungszufuhr.

Am 18. Juni, Morgens gegen 6 Uhr, traten nach einer ohne weitere Störung verbrachten Nacht, plötzlich Anfangs rechtsseitige, im weitern Verlauf beidseitige Convulsionen auf, welche bei vollkommenem Verlust des Bewusstseins etwa 20 Minuten andauerten. Ich sah den Knaben 2 Stunden später. Der Zustand war wesentlich derselbe wie am vorhergehenden Abend. Es bestand Bewusstlosigkeit, hochgradige Myosis, Trismus. Während der Untersuchung machten die Bulbi unregelmässige dissociirte Bewegungen. Patient reagirte sehr wenig auf Kneifen der Haut, Nadelstiche u. s. w. Die Sehnenreflexe und Hautreflexe an den Fusssohlen waren normal. Die Augenspiegeluntersuchung ergab hochgradige Enge der Arterien bei bedeutender Weite der Venen, rechts ausgeprägter als links. Der Puls zählte 120 i. d. M., die Achselhöhlentemperatur betrug 38,7° C.

Während des 18. und 19. Juni dauerten die Convulsioneu mit nur kürzern Unterbrechungen fast fortwährend an. Am Schluss der einzelnen Paroxysmen trat ziemlich constant Opisthotonus auf. Zwischen den Paroxysmen bestand Trismus. Das Bewusstsein war seit dem 18. Juui, Morgens 6 Uhr, nicht wiedergekehrt. Die am 19. Juni, Abends, zum zweiten Male vorgenommene ophthalmoskopische Untersuchung constatirte jetzt beidseitig Trübung der Papille mit undeutlicber Begrenzung derselben (beginnende Neuritis optica?). Der Puls betrug 136 in der Minute, die Achselhöhlentemperatur 40,3° C.

Im Laufe des 20. Juni traten Contracturen der Arme in Flexionsstellung auf. Der Trismus dauerte noch

fortwährend an. Gegen Abend stellte sich unter Ansteigen der Temperatur der Achselhöhle bis auf 41,0 ° C. Lungenödem ein und erfolgte der Tod unter wenigen schnappenden Athemzügen um 7 Uhr Abends.

Bei der am 21. Juni, Mittags, vorgenommenen Autopsie werden beim Ablösen der den Schädel deckenden Weichtheile mehrere sehr starke und ausgedehnte Blutsuffusionen derselben constatirt. Die Diploë des Schädels ist sehr blutreich. Die Sinus der harten Hirnhaut enthalten reichlich schwärzlich rothes Blut. Die Hirnhäute sind sämmtlich strotzend injicirt. Der Pia-Ueberzug der Hirnconvexität ist mit kleinsten perlgrauen Knötchen wie besäet; am reichlichsten sind dieselben längs den Gefässzügen vorhanden. Auch an der Hirnbasis findet sich eine lebhafte Injection der Pia. Dieselbe trägt auch hier sehr zahlreiche miliare Tuberkelproliferationen, besonders längs der Arteria fossae Sylvii und an der Basis der Stirnlappen. Die Subarachnoidalräume sind mit einer mässigen Quantität trüber, stellenweise sulziger Flüssigkeit gefüllt. Die Hirnkammern sind nicht erweitert; ihr Flüssigkeitsgehalt ist nicht vermehrt. Das Ependyma ist lebhaft injicirt. Die Plexus chorioidei tragen ebenfalls zahlreiche miliare Tuberkelknötchen. Kleinhirn und verlängertes Mark sind blutreich, jedoch frei von miliarer Tuberkelbildung. Die genaue Durchsuchung von Gross- und Kleinhirn vermag keine grösseren, älteren Tuberkelbildungen nachzuweisen.

Bezüglich des Sectionsergebnisses der Brusteingeweide ist hervorzuheben, dass mehrere Bronchial-Lymphdrüsen die Grösse einer Kirsche darboten und sich in beginnender Verkäsung befanden. In den von diesen käsigen Massen angefertigten Deckglaspräparaten gelang der tinctorielle Nachweis ganz vereinzelter Tuberkelbacillen. In den Knötchen der Pia waren dieselben weit reichlicher vorhanden. Einzelne derselben liessen deutliche Sporenbildung erkennen.

Sonst liess sich weder in den Lungen noch in den Baucheingeweiden irgendwelche Tuberkelbildung auffinden.

Ohne Zweifel ist, wie diess *Henoch* in seinen trefflichen Vorlesungen über Kinderkrankheiten hervorhebt[1]), die seitens der Eltern beliebte Annahme einer «traumatischen Ursache für den Ausbruch der tuberkulösen Meningitis» in der Regel eine Täuschung und als zufälliges Zusammentreffen zu betrachten. In dem vorliegenden Falle spricht jedoch das vollkommene Wohlbefinden des Knaben vor der intensiven Gewalteinwirkung auf den Schädel, die Heftigkeit der unmittelbar hierauf folgeuden Hirnerscheinungen, ihre bis zum Tode ununterbrochene Andauer, für einen directen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Schädelverletzuug und dem Ausbruch der tuberkulösen Hirnhautentzündung. Wie schon *v. Salis* in seiner oben angeführten Dissertation hervorgehoben, hat «dieser causale Zusammenhang zwischen Schädeltraumen und der Entwicklung tuberkulöser Erkrankung des Gehirns und seiner Häute eine bisher noch nicht hinreichend gewürdigte practisch forensische Bedeutung.»

Es erübrigt uns noch beizufügeu, dass als Ausgangsherd für die tuberkulöse Infection der Hirnhäute bei unserem Fall am wahrscheinlichsten jene bei der Autopsie des Knaben nachgewiesenen verkästen, Tuberkelbacillen enthaltenden Bronchialdrüsen anzuschuldigen sind. Auf Traumen, welche Gelenke treffen, sehen wir ja ebenfalls von tuberkulösen Bronchial- oder Mesenterialdrüsen aus die nachmalige tuberkulöse Infection sehr wahrscheinlich ihren Ausgang nehmen[2]).

Wir beendigen hiermit unsere diesjährigen Beiträge zur Kenntniss der Tuberkulose des Kindesalters und gehen zur Betrachtung mehrerer Fälle über, bei welchen das als Tympanitis bezeichnete Symptomenbild in ungewöhnlich hochgradiger Weise ausgeprägt erschien.

Unsere Kenntnisse über diese sowohl beim Kinde als beim Erwachsenen beobachtete krankhafte Erscheinung

---

[1]) Op. cit., 4. Auflage. Hirschwald, Berlin 1889, pag. 314.
[2]) Bei Abwesenheit anderer Tuberkelherde zu erschliessen.

sind äusserst unvollständig und entbehren namentlich mit Rücksicht auf das Zustandekommen dieses Zustandes der klaren Darlegung der physiologischeu Grundbedingungen.

Was zunächst die einschlagende Fachliteratur anbetrifft, so enthalten unsere Lehrbücher der Kinderheilkunde sogar über das Vorkommen der Tympanitis im Allgemeinen nur sehr dürftige Notizen. In der gelungenen Bearbeituug des *Vogel*'schen Handbuches von *Biedert*[1]) wird die Tympanitis mit dem Begriffe der Gasansammlung im Darmrohr, der Flatulenz, identificirt uud als chronische Gasaufblähung des Magens und der Därme bezeichnet, während für die acute Entwicklung dieses Zustandes die Bezeichnung des Meteorismus reservirt wird. In neuerer Zeit hat die Tympanitis Chirurgen[2]) und Gynäkologen[3]) vorwiegend iu diagnostischer Beziehung mit Rücksicht auf die dadurch bewirkte Vortäuschung von Eierstocksgeschwülsten u. s. w. beschäftigt. Zur Vervollständigung des Symptomenbildes der Hysterie finden wir die Tympanitis von *Jolly*[4]) besprocheu. Nach ihm soll sich die Tympanitis hier am häufigsten im Anschluss an hysterische Krampfanfälle entwickeln und sowohl während als ausserhalb der Verdauungsperioden, am leichtesten und raschesten nach Gemüthsbewegungeu auftreten. Sie soll alsdann oft nach kurzem Besteheu, unter kräftiger Action der Bauchpresse und dadurch bedingter reichlicher Gasentleerung nach oben und unten, wieder verschwinden. In hochgradigen Fällen könne dies durch Faradisation der Bauchdecken oder Einführuug eines Darmrohres künstlich herbeigeführt werden. Ueber die Quelle, beziehungsweise den Modus der

---

[1]) Lehrbuch der Kinderkrankheiten, von *Vogel-Biedert,* 9. Auflage. Stuttgart, Enke, 1887, pag. 110 ff.

[2]) *Albert,* Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre, 1882, III. Bd.

[3]) *Spencer Wells,* Die Krankheiten der Eierstöcke etc., übersetzt von Dr. *P. Greuser,* 1874.

[4]) *Ziemssen's* Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Krankheiten des Nervensystems, 2. Hälfte, 2. Auflage, pag. 540 ff.

supponirten plötzlichen Entwicklung so grosser Gasmengen im Darmrohr werden keine Anhaltspunkte gegeben.

Die Erklärungsweise *Ebsteins*[1]), dass Incontinenz des Pylorusschliessmuskels zur Entstehung von Tympanitis Veranlassung gebe, würde für solche Kranke, welche die eigenthümliche Gewohnheit und Fertigkeit besitzen, grosse Mengen von atmosphärischer Luft entweder allein oder während des Essens und Trinkens zu verschlucken, in Betracht kommen. Es sei noch erwähnt, dass *Krukenberg*[2]) die Ursache der Auftreibung des Bauches bei einem hysterischen, unter dem Einfluss von Morphium stehenden Mädchen in Atrophie und Parese der Bauchmuskeln und einer Verkrümmung der Wirbelsäule suchte.

Am eingehendsten hat sich mit der Erklärung der Entstehung der Tympanitis, zunächst bei Hysterischen, *Talma*[3]), beschäftigt. Derselbe giebt gestützt auf 4 von ihm nach dieser Richtung untersuchte Fälle seine Meinung dahin ab, dass bei Hysterischen die Tympanitis wahrscheinlich nie durch eine Vermehrung des Gasgehaltes von Magen und Darm, sondern in der Regel durch einen Krampf des Diaphragmas hervorgerufen werde. Er stützt diese Ansicht erstens auf das von vielen Autoren während der Chloroformnarkose wahrgenommene Zusammenfallen des Bauches (ohne nachweisbare Gasentweichung), was schwerlich von Absorption oder von unmerkbarem Abgang des Gases abhängen kann — und zweitens auf die oft sofort nach der Narkose zurückkehrende Tympanitis ohne Verschlucken von Luft, welchem Vorgang doch unmöglich eine Secretion von Gas zu Grunde liegen könne.

---

[1]) Neurologisches Centralblatt 1883, pag. 25.

[2]) Zur Kenntniss der hysterischen Phantomgeschwülste. Archiv für Gynäkologie, XXIII. Bd.

[3]) Zur Kenntniss der Tympanitis. Berlin. Klinische Wochenschrift, 1886, Nr. 23. — Vergl. hierüber ebenfalls *de Bary*, über Tympanitis und Phantomtumoren, Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 10, H. 5, 1889, pag. 342 ff.

Im Kindesalter kennen wir zunächst eine symptomatische Tympanitis, welche ganz entschieden durch eine chronische Gasanfüllung von Magen und Darmrohr bedingt ist. Sie wird bei den chronisch dyspeptischen Zuständen Rhachitischer, bei den chronischen, zu allmäliger Atrophie und Marasmus führenden Magen- und Darmkatarrhen qualitativ und quantitativ schlecht oder unzweckmässig ernährter Kinder in den ersten Lebensjahren, ferner sehr häufig auch bei den an Mesenterialdrüsen-Tuberkulose (der früheren Tabes meseraica) Leidenden beobachtet. Die Gasansammlung hängt hier wohl hauptsächlich von den an die Stelle der normalen Verdauungsvorgänge getretenen oder die letzteren wenigstens begleitenden Fäulnissvorgängen oder von abnormer Zersetzung der Nahrungsmittel ab. Die Muscularis des Darmrohres wird unter dem anhaltenden Druck der sich ausdehnenden Gase allmälig atrophisch und macht sich die gleiche Einwirkung seitens der hochgradig aufgeblähten Darmschlingen ebenfalls auf die Bauchwandungen geltend. Der Grad der bald mehr kuglichen (vorwiegend Dünndarm-Gasanfüllung), bald mehr fassförmigen (Dickdarm-Gasanfüllung) Auftreibung des Unterleibes ist während und ausserhalb der Chloroformnarkose derselbe. Ein plötzliches Zusammenfallen des Unterleibes unter Entströmen von Gasen per os oder anum wird dabei nie beobachtet und ist auch bei Einführung einer Sonde in das Rectum und selbst in das S romanum das Entweichen von Gasen nur ein sehr beschränktes, die Form des Unterleibes wenig veränderndes. Oft sehr lange anhaltende, krampfhafte Zusammenziehung der Muscularis des Dünn- und Dickdarms an einer oder der anderen Stelle, unter Umständen auch an den verschiedensten Abschnitten des Darmrohres, gestaltet eben das letztere zu einem Systeme von einander abgesperrter Hohlräume.

Andauernde mechanische Behinderung der Koth- und Gascirculation im Darmrohr ist ebenfalls

im Stande, zu anhaltender, hochgradiger Tympanitis Veranlassung zu geben. Ich rede hier nicht von den in das Gebiet des Meteorismus gehörenden mehr plötzlichen Aufblähungen des Unterleibes bei Peritonitis, acuter und subacuter Tuberkulose des Bauchfells, ferner bei eingeklemmten Hernien, Invagination des Darmes, Achsendrehung desselben u. s. w., sondern von jenen immerhin selteneren Vorkommnissen im Kindesalter, bei welchen faltenförmige Stricturen des Darmrohres oder angeborene Enge eines Darmabschnittes oder durch strangförmige, das Darmrohr mehr oder minder vollständig abschnürende Bindegewebsbrücken der Durchgang von Koth und Gas erschwert oder grösstentheils behindert ist.

Die diesem Jahresberichte beigegebene Abbildung (nach photographischer Aufnahme von *Vollenweider*) illustrirt einen Fall hochgradiger Tympanitis, deren Genese mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine von Geburt an zunehmende Behinderung der Passage im Darmrohr in Folge theilweiser Abschnürung desselben durch congenitale Bindegewebsbrücken zurückzuführen ist. Die Heilung des Patienten erfolgte, nach Steigerung der schliesslich das Leben bedrohenden Erscheinungen, durch eiue plötzliche, spontane und, wie es nun den Anschein hat, «dauernde Lösung» dieses Hindernisses.

Ich lasse hier die Krankengeschichte dieses interessanten Falles in kurzem Auszuge folgen:

Der am 17. April 1889 in das Kinderspital aufgenommene 4 Jahre alte Knabe Friedrich N. ist das dritte Kind gesunder Landleute. Er war während eines Jahres von seiner Mutter gesäugt worden. Schon wenige Tage nach der Geburt bemerkten die Eltern bei dem Knaben eine langsam zunehmende Auftreibung des Unterleibes, zunächst des Abschnittes oberhalb des Nabels, später auch des ganzen übrigen Abdomens. Der Stuhlgang soll schon von Geburt an seltener und spärlicher als gewöhnlich abgegangen sein. Nach der genauen Angabe der Mutter trat schon damals vorübergehend

vollständige Stuhlverhaltung ein. Der Bauch wurde während derselben immer mehr gewölbt und schliesslich fassförmig aufgetrieben, bis nach einer 4 bis 10tägigen Dauer dieses Zustandes plötzlich Erbrechen und bald nachher reichlicher diarrhoischer Stuhlabgang erfolgte. Sofort giengen alsdann die begleitenden Erscheinungen, die grosse Unruhe und zuweilen hochgradige Dyspnöe, zurück. Während mehreren Wochen erfolgten nun tägliche spärliche, meist flüssige Darmentleerungen, bis sich nach und nach wieder Stuhlverhaltung mit Appetitverlust einstellten, der während der Periode der Diarrhöe zusammengefallene Bauch sich zusehends aufblähte und schliesslich die oben geschilderte Symptomengruppe der 8 bis 10 Tage dauernden vollständigen Stuhlverhaltung mit nachfolgendem Durchbruch der verflüssigten Fäcalmassen u. s. w. von Neuem abwickelte. Dieser Wechsel von anhaltender Stuhlverstopfung und plötzlich darauf folgender Diarrhöe wiederholte sich während der drei ersten Lebensjahre alle 2 bis 3 Monate so regelmässig, dass die Eltern des Kindes darin nichts Besonderes mehr sahen und auch hierfür keinen ärztlichen Rath einholten. Erst zu Anfang des vierten Lebensjahres nahm die Stuhlverhaltung einen bedenklicheren Charakter an und trat vor Einleitung der diarrhoischen Entleerungen namentlich heftiges Erbrechen mit Collapsus-Symptomen und Steigerung der auch in den freien Zwischenzeiten fortbestehenden Tympanitis bis zu beinahe unerträglichem Grade ein. In Folge dessen wurde die Aufnahme des Knaben in das Kinderspital nachgesucht. Aus der Anamnese ist noch nachzutragen, dass der Knabe im ersten Lebensjahre vorübergehend an wahrscheinlich reflectorisch seitens der krankhaften Zustände im Darmrohr ausgelösten eklamptischen Zufällen gelitten hatte. Im zweiten Lebensjahre machte Patient einen leichten Anfall von Poliomyelitis anterior acuta durch, welche eine jetzt fast vollständig gehobene Lähmung der Extensoren des rechten Vorderarmes und der entsprechenden Hand zurückgelassen hatte.

Der am 17. April, Mittags 1 Uhr, aufgenommene Status ergab folgende Verhältnisse:

Stark abgemagerter, sonst kräftiger Knabe, Körperlänge 87 cm., Wangen leicht geröthet, Athmung 36 in der Minute. Von oben betrachtet nimmt der colossal aufgetriebene, sowohl nach der Breite als der Höhe ganz ungewöhnliche Dimensionen darbietende Bauch fast die ganze vordere Körperfläche ein. Der Thorax sowie der Kopf und die Extremitäten erscheinen nur wie kleine Adnexe desselben. Sein Umfang, über die Mitte des Epigastrium gemessen, beträgt 62 cm., über den Nabel 67 cm. und zwischen Nabel und Symphyse 65 cm.

Die Percussion des Bauches ergiebt überall einen bald höhern, bald tiefern sonor tympanitischen Schall. Auch in den untersten Parthieen gegen die Leisten- und die Lendengegend hin lässt sich keine Dämpfung nachweisen. Es besteht kein Ascites. Bei der Palpation erscheinen die Bauchdecken wohl gespannt, doch lässt sich nirgends eine resistentere Masse abgrenzen. Die Leber lässt sich nicht palpiren.

Sowie der Bauch berührt wird, treten lebhafte peristaltische Contractionen der Gedärme auf, welche sich als Auf- und Abwogen, als Einziehen und Ausbuchten einzelner Abschnitte der Bauchwandungen zu erkennen geben.

Weder die Percussion noch tiefe Palpation wird von dem Knaben schmerzhaft empfunden. Derselbe scheint durch die Untersuchung vielmehr belustigt zu werden und trommelt nachmals selbst sehr energisch auf seinem Bauche herum.

Die Untersuchung der Lungen und des Herzens ergiebt normales Verhalten dieser Organe. In Folge des ganz abnormen Hochstandes des Zwerchfelles entsprechen die unteren Lungengrenzen nach vorne dem unteren Rand der vierten Rippe. Der Spitzenstoss des Herzens wird im dritten linken Intercostalraum etwas nach innen von der verticalen Mammillarlinie wahrgenommen.

Friedrich N. 4 Jahre alt.



Von Geburt an bestehende und bis zum Auftreten peritonitischer Erscheinungen zunehmende

TYMPANITIS



HEILUNG.

Demme 26. Jahresbericht des Jenner'schen Kinderspitals in Bern.

Nach Photogr. v. M. Vollenweider & Sohn
Lips, Lith. Bern.



Der Urin enthält keine abnormen Bestandtheile. Ein eben abgesetzter Stuhlgang ist dünnflüssig, braungelb, nicht abnorm übel riechend. Die Achselhöhlentemperatur beträgt 37,3 ° C., der Radialpuls zählt 80 Schläge in der Minute.

Im Laufe der folgenden Tage wird theils zur Feststellung der Diagnose, theils in der Absicht, dem Patienten durch eine etwa mögliche Gasentleerung Erleichterung zu verschaffen, eine *Ausspülung des Magens* und ebenso die *Einführung* einer *Schlundsonde* durch das *Rectum* bis gegen das S romanum vorgenommen. Die sehr leicht von Statten gehende Magenausspülung hat keinen nennenswerthen Erfolg. Eine Erweiterung des Magens durch Gasanfüllung lässt sich nicht nachweisen; ein *Ausströmen von Gas* durch die Sonde findet *nicht* statt. Der Pylorusschliessmuskel bewirkt jedenfalls einen vollständigen Abschluss des Magens gegen den Dünndarm. Durch die in den Mastdarm eingeführte Sonde strömt etwa während 3 bis 4 Sekunden, auch für die Umstehenden hörbar, Gas aus. Es hat diess jedoch weder für die Form des Unterleibes, noch für das subjective Befinden des Patienten irgend welche Bedeutung. Der Versuch, durch ein dargereichtes *Laxans*, so durch *Kalomel* in wenigen grössern Gaben, reichliche Stuhl- und Gasentleerung herbeizuführen, bewirkt wenige dünnflüssige, von mässiger Gasentweichung bedingte Kothabgänge, dabei anhaltende Uebelkeit und wiederholtes Erbrechen, dagegen keine deutliche günstigere Veränderung des Zustandes.

Während der nächsten Wochen wurde nun versucht, durch sorgfältige Zufuhr der Nahrung, Anfangs durch blosse Milchdiät, später durch Darreichung von Fleischauszügen mit Salzsäure, dann durch Beigabe von Leguminosenpräparaten, eine Aenderung der Verdauungsvorgänge mit Reduction der Gasansammlung herbeizuführen. Dabei wurden die Stuhlentleerungen, sowie sich Verstopfung einstellen wollte, durch Klysmen regulirt. Innerlich erhielt Patient Tinctura nuc. vom. spirit. in

Gaben von täglich 4 Mal 3 bis 4 Tropfen. Priessnitz'sche Umschläge auf den Bauch waren regelmässig fortgesetzt worden. Diese ganze diätetische und medicamentöse Behandlung hatte jedoch auf das Grundleiden des Knaben keinen wesentlichen Einfluss. Die Tympanitis blieb dieselbe. Die Stuhlentleerungen waren fortwährend spärlich, dünnflüssig. Sobald die Klysmen weggelassen wurden, trat Verstopfung und bald darauf Erbrechen ein. Das Gewicht des Knaben war vom 17. Juni bis 8. Juli von 13,900 g. auf 13,400 g. gesunken.

Vom 12. Juli an machte sich nun eine deutliche Steigerung sämmtlicher Krankheitserscheinungen geltend. Die Bauchdecken sind bis zum Platzen gespannt und zum ersten Mal bei Druck empfindlich. Die stürmische peristaltische Bewegung der Darmschlingen ist durch die Bauchdecken hindurch sichtbar, Lippen und Fingernägel sind cyanotisch, die Respiration ist sehr oberflächlich, es erfolgen 40 bis 48 Athemzüge in der Minute. Der Stuhlgang ist seit 3 Tagen trotz Klysmen vollständig angehalten. Der Appetit ist gänzlich aufgehoben. Alles, selbst Eiswasser, wird erbrochen. Keines der gewöhnlich dagegen gereichten Medicamente vermag das Erbrechen zn heben.

Am Abend des 13. Juli droht Collapsus. Die Temperatur ist von 37,8 ° C. des Morgens auf 36,0 gesunken. Die Cyanose hat zugenommen. Die Messung des Bauchumfanges ergiebt jetzt über die Mitte des Epigastrium 73 cm., über den Nabel 75 cm., zwischen Nabel und Symphyse 70 cm. Die Bauchdecken sind selbst gegen ganz leichten Druck sehr empfindlich. Das Erbrechen dauert unter häufig erfolglosen Würgbewegungen noch immer an. Die erbrochene Flüssigkeit ist dunkelgrün gefärbt und sehr sauer, ohne Kothgeruch. Von Zeit zu Zeit gehen geruchlose Ructus, keine Flatus ab.

Am 15. Juli wird Patient mit dem gleichen Symptomenbilde der Klinik «als dem letalen Ende sehr nahe» vorgestellt. Ueber die Diagnose und ihre Begründung

werde ich unten im Zusammenhang mit der Epikrise des Falles berichten.

Während des 16. Juli hat das Erbrechen etwas nachgelassen, besteht jedoch das übrige Symptomenbild noch unverändert fort. Respirationen 52 in der Minute, Puls 144, Achselhöhlentemperatur 35,2 ° C. Subcutane Aetherinjectionen erhalten sichtlich die fast gänzlich erschöpften Kräfte. Die Extremitäten werden ausserdem durch warme Tücher vor dem raschen Erkalten behütet.

In der Nacht vom 16. auf den 17. Juli tritt plötzlich eine Wendung zur Besserung ein. Es haben sich spontan reichliche flüssige, braungraue, faulig riechende Darmentleerungen mit Abgang von vielen Flatus eingestellt. In den Darmentleerungen kann weder Blut noch Eiter nachgewiesen werden. Das Erbrechen lässt vollständig nach und der Leib sinkt beträchtlich zusammen, so dass der Umfang desselben, über den Nabel gemessen 54, über die Mitte des Epigastrium 52 und zwischen Nabel und Symphyse 53 cm beträgt. Die Achselhöhlentemperatur hebt sich im Laufe des Tages bis zu 36,8 ° C., der Puls sinkt auf 128 Schläge in der Minute. Es wird etwas kalte Bouillon, Cognac und später mit Eis gekühlte Milch vertragen.

Vom 18. Juli an macht die Genesung des Knaben unter sorgfältiger Darreichung Anfangs nur flüssiger, später auch fester, leichtverdaulicher Nahrungsmittel rasche Fortschritte. Der Leib sinkt dabei immer mehr zusammen. Tägliche Stuhlentleerungen werden, falls sie nicht spontan eintreten, durch Klysmen hervorgerufen. Der Appetit hebt sich täglich mehr. Auf der Bauchhaut erscheinen den Schwangerschafts-Einrissnarben ähnliche Zeichnungen.

Ende August geht der Knabe, allerdings wie ein Betrunkener schwankend, im Zimmer umher, nimmt jedoch täglich an Kraft zu.

Ende September ergiebt die Messung des Bauchumfanges über die Mitte des Epigastrium 53,

über den Nabel 55, über die Mitte zwischen Symphyse und Nabel 50 Centimeter. Mitte October die Messung über die Mitte des Epigastrium 50, über den Nabel 52, über die Mitte zwischen Symphyse und Nabel 49 Centimeter. Der Knabe ist nun vollständig gesund, isst und trinkt gleich den andern Kindern seines Alters, ohne besondere Auswahl der Speisen. Der Stuhlgang erfolgt regelmässig und ist von normaler Qualität; selten ist Nachhülfe durch ein Klystier erforderlich. Von Gasauftreibung des Leibes ist keine Spur mehr vorhanden.

Die klinische Diagnose des vorliegenden Falles hatte mit grossem Vorbehalte von Anfang an dahin gelautet, dass sehr wahrscheinlich ein schon aus der Fötalzeit datirender Bindegewebsstrang durch quere theilweise Einschnürung eines Abschnittes des Darmrohres, wohl eher des Dünndarmes, die von Geburt an bestehende Behinderung der Koth- und Gascirculation bewirkte [1]). Die länger andauernde Kothstauung vom 6. bis 14. Juli gab zur entzündlichen Reizung des Bauchfells mit den sich hieran schliessenden schweren Collaps-Erscheinungen Veranlassung. Die in Folge der hochgradigen Gasauftreibung der Gedärme wahrscheinlich ebenfalls bedeutende Anspannung jener supponirten Bindegewebsbrücke scheint nun zu einer plötzlichen Zerreissung vielleicht auch nur zu einer adäquaten bleibenden Dehnung derselben Veranlassung gegeben zu haben, wodurch mit einem Mal und dauernd die regelmässige Koth- und Gasbewegung durch das Darmrohr gewähr-

[1]) Ein analoger Fall, bei welchem die nachmalige Autopsie die Richtigkeit dieser Diagnose nachwies, wurde im Jahre 1882 im Jenner'schen Kinderspital beobachtet. Es handelte sich hier um einen kräftigen Knaben, welcher unter den Erscheinungen einer bald nach der Geburt sich entwickelnden Tympanitis, äusserst spärlicher, später gänzlich aufgehobener Kothentleerung und schliesslich hinzugetretener acuter Peritonitis im Alter von 5 Wochen zu Grunde gegangen war. Eine etwa 3 Millimeter breite sehr gespannte, über den untersten Theil des Ileum laufende Bindegewebsbride hatte dasselbe platt gedrückt und schliesslich die Circulation der Fäcalmassen vollständig behindert.

leistet wurde. Dass es sich im vorliegenden Falle um ein anderes Hinderniss für die Koth- und Gasbewegung, etwa um das Bestehen einer Anfangs theilweisen, später vollständigeu innereu Brucheinklemmung (etwa einer Litter'schen Hernie) mit nachmaliger spontaner Lösung derselben oder um eine angeborene Darmverengerung gehandelt habe, welche eine nachmalige Erweiterung erfahren, ist bei der langen Dauer der Behinderung der Darmpassage und ihrer so plötzlichen Freigebung nicht wahrscheinlich.

Das reichliche Ausströmen von Gas bei Eiuführung der Sonde in das Rectum weist für den vorliegenden Fall auf die Ansammlung von Darmgasen in abgeschnürten Theilen des Darmrohres als Ursache der so lange dauernden und hochgradigen Tympanitis hin. Das lange uuveränderte Bestehen dieser Tympanitis spricht von selbst gegen die Annahme eines Zwerchfellkrampfes als Ursache derselben.

In einem ähnlichen Falle würde sich ein von Anfang an, bei einigermasseu klarer Diagnose, unternommenes euergisches chirurgisches, bezw. operatives Eingreifen, Eröffnung des Bauches, Aufsucheu und Beseitigung eines aualogen Hindernisses, sicherlich rechtfertigen. In unserem Falle gaben die Angehörigen des Kuaben einen derartigen Eingriff nicht zu.

Eine letzte hierhergehörige Erkrankungsform, welche ebenfalls unter der Bezeichnung «Tympanitis» beschrieben wird, im Kindesalter jedoch viel seltener als beim Erwachsenen vorkommt, ist jene plötzliche Auftreibung des Unterleibes, welche häufiger nach den Mahlzeiten zu Beginn der Verdauung, seltener bei leerem Magen beobachtet zu werden pflegt. Ich lasse hier eine dem Berichtsjahre angehörende Beobachtung folgen, welche diese Form sogenannter Tympauitis sehr deutlich kennzeichnet: Der 2½ Jahre alte Knabe Robert Aellig, welcher von gesuuden und kräftigen Landleuten stammt und selbst nur im Laufe des ersten Lebensjahres an einem leichten, rasch vorübergehenden

Darmkatarrh gelitten hatte, liess etwa 6 Wochen vor Beginn der poliklinischen Behandlung eine meist nur nach der aus Brei oder Suppe bestehenden Mittagsmahlzeit, etwa 14 Tage später jedoch auch nach der Darreichung von Milch eine sehr rasch sich entwickelnde, zu einer fassförmigen Form führende Auftreibung des Unterleibes wahrnehmen. Die Mutter fügte noch bei, dass der Knabe sich während dieser zuweilen sehr hochgradigen Anschwellung des Abdomens äusserst unbehaglich fühle, jammere und sich bis zu der nach einigen Stunden wieder erfolgenden Abschwellung in seinem Bette hin und her wälze. Erbrechen sei dabei nur ausnahmsweise erfolgt und der Stuhlgang breiig, selten fest gewesen. Einige Male seien Spulwürmer abgegangen, was wohl der Darreichung von Wurmzeltchen zuzuschreiben sei.

Bei der am 2. August 1888 vorgenommenen Untersuchung des sehr gut entwickelten und intelligenten Knaben liess sich weder in den Brust- noch Unterleibsorganen eine Abweichung vom Normalzustande nachweisen. Der Bauch erschien weich, bei der selbst sehr tiefen Palpation nicht schmerzempfindlich und eher eingefallen als aufgetrieben. Ein eben abgesetzter Stuhlgang hatte die gewöhnliche bräunlich gelbe Farbe, breiige Consistenz und bot auch im Geruch keine Abweichung dar. Die Mutter gab nun im Wartezimmer, während ich mit der Untersuchung anderer Kinder beschäftigt war, dem Kleinen etwa 200 Grammes mit etwas Wasser verdünnter Milch zu trinken. Schon 8 bis 10 Minuten später machte sie mich auf die zunehmende Anschwellung des Unterleibes des Knaben aufmerksam. Dieselbe begann in der Magengegend und im linken Hypochondrium und verbreitete sich hierauf innerhalb ½ bis 1 Minute über das ganze Abdomen. Der Bauch bekam nun immer mehr das Ansehen einer grossen Kugel oder eines Ballons, welche bei Druck und Gegendruck in den Weichen beider Seiten, zum Hin- und Herschwingen von einer Seite zur anderen gebracht werden konnten.

Anfangs schien diess dem Knaben gleichgültig zu sein. Doch sehr bald trat Beengung der Athmung auf; der Kleine wurde sehr unruhig, jammerte, schlug nach mir, wenn ich den Unterleib betasten wollte, und gebärdete sich überhaupt wie ein Geängstigter und Gequälter. Der Puls war während dieser Zeit fadenförmig, sehr frequent; ich zählte 132 bis 140 Herzcontractionen mittelst des Stethoskopes. Es erinnerte dieser Symptomencomplex an das von *Silbermann* beschriebene Asthma dyspepticum.

Dieser Zustand währte jedoch nur etwa 10 bis 12 Minuten. Es wurde hierauf die Athmung allmälig ruhiger, der Bauch flachte sich zusehends ab und sank zusammen. Etwa 20 bis 30 Minuten später war der Zustand des Knaben wieder wie vor seiner Mahlzeit. Die alleinige Abweichung bildete eine unverkennbare Abgeschlagenheit und Erschöpfung, sowie stärkeres Dünsten der Haut des kleinen Patienten.

Die Messung des Unterleibes circulär über den Nabel hatte vor der Auftreibung 46 Centimeter, zur Zeit der grössten Umfangszunahme 62 Centimeter und nach dem hierauf folgenden Zusammenfallen des Bauches 48 Centimeter ergeben. Sehr auffällig erschien, dass beim Wiedereinsinken der Bauchdecken Niemand von uns ein Ausströmen von Gasen weder aus dem Mund noch aus dem After wahrgenommen hatte.

Nicht bei jeder Nahrungsaufnahme stellte sich eine gleich hochgradige Auftreibung des Abdomens ein, wie sie eben beschrieben wurde. Zuweilen betrug die Umfangszunahme desselben nur 6 bis 8 Centimeter. Auch nahm das nachmalige Einsinken der gespannten Bauchdecken hin und wieder längere Zeit, selbst 45 bis 60 Minuten in Anspruch.

Bei einer im Laufe der nächsten Tage beobachteten ausnehmend rasch und hochgradig erfolgenden Auftreibung des Unterleibes wurde der Knabe versuchsweise chloroformirt. Mit dem Eintritt der Narkose sank sofort das noch wenige Augenblicke vorher prall gespannte Abdomen zusammen

und geschah auch hier die Beseitigung der Auftreibung, ohne dass es möglich gewesen wäre, ein Ausströmen von Gasen aus Mund und After zu constatiren.

In therapeutischer Beziehung versuchten wir nun zunächst die Nahrungszufuhr in der Weise zu regliren, dass die Mehlnahrung weggelassen und ausschliesslich Milch, jedoch nur in kleinen Quantitäten von 100 Grammes, gereicht wurde. Während einiger Tage glaubte die Mutter hierauf eine Besserung wahrzunehmen; nachmals stellte sich jedoch die Auftreibung des Unterleibes in der früheren Weise wieder ein. Ich übergehe die Aufzählung der mannigfachen medicamentösen Versuche zur Bekämpfung der zuweilen recht beängstigenden Symptomengruppe und erwähne nur, dass 2 bis 3 Tropfen verdünnter Salzsäure mit 1 bis 2 Milligrammes Extractum Belladonnæ in 2 bis 3 Esslöffel gekochtem Wasser, mehrmals täglich etwa 15 bis 20 Minuten vor den Mahlzeiten gereicht, sich noch am wirksamsten erwiesen, jedoch keineswegs die Wiederkehr der lästigen Erscheinungen zu bekämpfen vermochten. Ohnediess konnte, mit Rücksicht auf die toxische Wirkung des Extractum Belladonnæ, dieses Medicament nur wenige Tage nach einander gegeben werden.

Da theilte uns die Mutter am 27. August mit, dass dem Knaben Nachts zwei Spulwürmer aus dem Mund ins Bett gekrochen und ebenfalls bei der Stuhlentleerung mehrere Exemplare abgegangen seien. In Folge dessen wurden dem kleinen Patienten 2 Tage nach einander, d. h. an jedem der beiden Tage des Morgens in stündiger Entfernung 5 Pulver aus Santonin 0,01 und Kalomel 0,02 mit 0,5 Zucker, somit an diesen beiden Tagen im Gauzeu 10 Centigrammes Santonin und 20 Centigrammes Kalomel verabreicht. Schon im Laufe des ersten Tages gingen wenigstens 25 bis 30 kleinere und grössere Spulwürmer, zu Knäueln zusammeugeballt, ab. Auch am nächsten Tage folgten noch zahlreiche einzelne Exemplare nach. Während die ersten Darreichungen des Medicamentes von mässiger kurz vorübergehender Auftrei-

bung des Unterleibes gefolgt waren, blieb dieses Phänomen nunmehr nach Abgang der Helminthen wie abgeschnitten weg. Später wurden sogar grössere und qualitativ nicht eben zweckmässig gewählte Nahrungsmittel verabreicht, ohne dass sich eine selbst nur leichte Auftreibung des Abdomens in der früheren Weise eingestellt hätte, oder der Knabe durch Erscheinungen von Indigestion belästigt worden wäre. Ich gestehe offen, dass uns Allen eine derartige Beendigung dieses in seinem ersten Erscheinen räthselhaften Symptomenbildes vollkommen unerwartet kam.

Dass es sich in dem vorliegenden Fall nicht um eine durch Gasauftreibung bedingte Umfangszunahme und Vorwölbung des Unterleibes handelte, geht aus dem Mangel von Gasabgang beim Zusammensinken des aufgetriebenen Abdomens, namentlich bei Vornahme des Narkotisirungs-Experimentes, hervor. Die Bezeichnung «Tympanitis» erscheint deshalb für diese Form plötzlicher Auftreibung des Unterleibes nicht richtig gewählt. Ich bin geneigt, für unseren eben beschriebenen Fall die oben erwähnte, von *Talma*[1]) gegebene Erklärung zu acceptiren, und würde es sich somit hier um einen, wahrscheinlich durch die Anwesenheit der zahlreichen Spulwürmer im Darmrohr, auf die Nahrungsaufnahme hin reflectorisch ausgelösten Krampf des Zwerchfells gehandelt haben. Leider müssen wir uns, bei der uns auferlegten Raumersparung, auf diese wenigen epikritischen Bemerkungen beschränken und uns vorbehalten, an einer anderen Stelle auf diese so sehr interessante Symptomengruppe und die physiologische Begründung ihres Zustandekommens näher einzugehen.

Ich lasse nun noch einige Mittheilungen mehr therapeutischen Inhaltes folgen und veröffentliche hier eine Reihe von Beobachtungen über die Anwendung der Kresotinsäure bezw. des parakresotinsauren Natrium zunächst als Antipyreticum und ferner

---

[1]) Vergl. op. cit., pag. 371 und 372.

ebenfalls als wahrscheinlich desinficirend wirkendes Heilmittel bei den acuten Gastro-Intestinal-Katarrhen des frühen Kindesalters.

Die ersten Angaben über die antifebrile Wirkung der Kresotinsäure finden wir bei *Buss*[1]) dem wir bekanntlich die Einführung der Salicylsäure in die ärztliche Praxis verdanken. *Buss* spricht in seiner diesbezüglichen Arbeit über die Anwendung der Kresotinsäure als kresotinsaures Natrium. Er verwendete dasselbe in Dosen bis zu 8,0 Gr., welchen er eine dem salicylsauren Natrium vollkommen ebenbürtige antipyretische Wirkung zuschrieb. Es ist nicht recht einzusehen, warum damals die Beobachtungen über die Wirkung der Kresotinsäure nicht weiter verfolgt wurden; am wahrscheinlichsten dürfte die Unsicherheit der zu jener Zeit zu Gebote stehenden Präparate dieser Säure hieran die meiste Schuld getragen haben. Auf die Mittheilungen von *Buss* folgten diejenigen von *Korányi*[2]) über die Anwendung der Kresotinsäure beim Abdominaltyphus. Er reichte dieselbe ebenfalls als kresotinsaures Natrium in Tagesdosen von 5 bis 6 Grammes auf 2 bis 3 Einzeldosen vertheilt, und bestätigte im Wesentlichen die günstig lautenden Angaben von *Buss*. Fernerhin sind die im Jahre 1879 vorgenommenen Untersuchungen von *Francesco Gatti*[3]) « Ueber die antipyretische Wirkung des kresotinsauren Natrium » zu erwähnen. Dieser Autor verwendete ein von Professor *Korányi* bezogenes Präparat, welches von Dr. *Körner,* Professor der organischen Chemie an der Ackerbauschule in Mailand, als vorwiegend aus parakresotinsaurem Natrium bestehend erkannt wurde. Er gab dasselbe bei 6 Fällen von Ileotyphus, 1 Fall von acuter Lungenphthise und 1 Fall von Pleuropneumonie

---

[1]) Ueber die antipyretischen Wirkungen der Kresotinsäure, Berlin. Klin. Wochenschrift, Nr. 31, 1876, pag. 445 ff.

[2]) Kritische Studien über die Behandlung des Typhoidfiebers, Med.-chirurg. Zeitschrift von Budapest, 1877, Nr. 38 u. 39.

[3]) Separatabdruck aus der Gazzetta degli ospitali, Anno I, n° 18.

und zwar gewöhnlich in drei, in halbstündiger Entfernung auf einander folgenden Gaben, welche einer Gesammttagesgabe von 4,5 bis 5,5 Grammes gleichkamen. Die mittlere Temperaturherabsetzung betrug 1,9° C., der grösste beobachtete Temperaturabfall 3,7° C., der kleinste 0,6° C. [1]) Die antipyretische Wirkung war meist von Schweiss begleitet, Digestionsstörungen wurden nur ausnahmsweise und nur in unbedeutendem Masse beobachtet.

Auch die vielversprechenden *Gatti*'schen Untersuchungen fanden keine Nachfolger, wohl ebenfalls wegen der Unreinheit des Präparates und der damit in Verbindung stehenden Unsicherheit seiner Wirkung. Es scheint eben in den früher zu Gebote stehenden pharmazeutischen Präparaten der Kresotinsäure eine Mischung der Para-, Meta- und Ortho-Kresotinsäure vorgelegen zu haben.

Sehr wünschbar erschien es deshalb, die klinischen Beobachtungen über die therapeutische Wirkung der Kresotinsäure mit vollkommen isolirten und reinen Präparaten jeder der drei (α, β, γ) Kresotinsäuren von Neuem aufzunehmen.

Zu diesem Zwecke wurden mir von Prof. *v. Nencki* die drei Kresotinsäuren, welche durch Einwirkung von Natrium und Kohlensäure auf die drei isomeren Kresole entstehen, zu pharmakologischen und therapeutischen Versuchen übergeben. Aus diesen nun über Jahresfrist fortgesetzten Untersuchungen, die ich später noch eingehender mittheilen zu können hoffe, geht hervor, dass die aus Parakresol erhaltene Parakresotinsäure [2]) mit Rücksicht auf die therapeu-

---

[1]) Vergl. l. cit., pag. 7.

[2]) Die Parakresotinsäure $= C_6 H_3 \overset{1}{(OH)} \overset{2}{(CO_2H)} \overset{4}{(CH_3)}$ wurde zuerst von *Engelhardt* und *Lutschinoff* (Zeitschrift für Chemie 1869, pag. 622) nach der *Kolbe*'schen Methode dargestellt und als Kresotinsäure bezeichnet. *F. Tiemann* und *C. Schotten* (Berliner chemische Berichte, Jahrgang 1878, pag. 778) erhielten die gleiche Säure durch Schmelzen des Parahomosalicylaldehyds mit Kali, wes-

tische Wirksamkeit, bei gleichzeitiger Ungefährlichkeit, das für die Praxis verwerthbarste

---

halb sie diese Säure auch Parahomosalicylsäure nennen. Die Säure krystallisirt aus wässerigen Lösungen in langen, glänzenden Nadeln und wird durch Eisenchlorid, ähnlich wie die Salicylsäure, violett gefärbt. Sie schmilzt bei 151° C. und ist unzersetzt sublimirbar.

Die relative Stellung der Seitenketten ist aus folgendem Schema ersichtlich:

```
        //C\— OH (1)
    HC        C — CO2H (2)
    |         ||
    HC        CH
        \\C/— CH3 (4)
```

Zu physiologischen und therapeutischen Versuchen wurde sowohl im pharmakologischen Institut als im Kinderspitale das Natriumsalz der Säure verwendet, das aus chemisch reiner, sublimirter Parakresotinsäure und Natriumcarbonat bereitet worden war. Herr Prof. *Loesch* aus Kiew stellte im Laboratorium von Herrn Prof. *v. Nencki* ebenfalls eine Reihe von Untersuchungen über das physiologische Verhalten dieses Präparates an. Er fand, dass von Menschen, sowie von grösseren Hunden tägliche Dosen von 6 bis 8 gr. des Natronsalzes gut vertragen werden. Ein Theil der Säure passirt den Organismus unverändert, weshalb auch der Harn durch Eisenchlorid violett gefärbt wird. Wird der nach Eingabe von Parakresotinsäure oder deren Natronsalz gelassene Hundeharn eingedampft, der erkaltete Rückstand mit Salzsäure angesäuert und mit Aether geschüttelt, so geht in den Aether die Parakresotinsäure über. Nach Abdestilliren des Aethers erstarrt der Rückstand krystallinisch. Durch Umkrystallisiren aus heissem Wasser kann daraus reine Parakresotinsäure erhalten werden. Sie wurde durch Elementaranalyse und Schmelzpunktbestimmung identifizirt.

Ein anderer Theil der Säure wird, mit Glykouronsäure gepaart, ausgeschieden. Versetzt man den nach Eingabe von Parakresotinsäure gelassenen Harn mit basischem Bleiacetat, so fällt das Bleisalz die Glykouronsäureverbindung aus. Durch Zerlegen des Bleisalzes wurde eine in Wasser und Alkohol leicht lösliche Säure erhalten, die zwar Herr Prof. *Loesch* in reinem Zustande nicht isolirte, die aber mit Salzsäure gekocht einerseits in Parakresotinsäure, andererseits in einen optisch wirksamen, alkalische Kupferlösungen stark reduzirenden Körper, also höchst wahrscheinlich Glykouronsäure, gespalten wurde. Herr *Loesch* setzt seine Untersuchungen hierüber fort. Eine Glykocollverbindung der Parakresotinsäure wurde aus dem Hundeharn nicht erhalten; ebenso wurden die Aetherschwefelsäuren im Harne nicht erheblich vermehrt.

Präparat darstellt. Die Metakresotinsäure und ihre Salze erwiesen sich mir dagegen als therapeutisch weniger wirksam. Die Versuche mit der Ortho-Kresotinsäure zwangen mich, mit Rücksicht auf die dadurch bei Fröschen und Kaninchen sehr rasch und in verhältnissmässig kleinen Gaben bedingte Lähmung des Herzmuskels, zur Verzichtleistung auf die therapeutische Anwendung dieses Präparates.

Das zu unseren physiologischen und therapeutischen Untersuchungen verwendete parakresotinsaure Natrium (vergl. die in der vorstehenden Anmerkung enthaltenen Angaben) ist ein fein krystallinisches Pulver von deutlich bitterem, jedoch nicht widerlichem Geschmack. Es löst sich in 24 Theilen erwärmten Wassers, ohne sich nach dem Erkalten desselben wieder auszuscheiden.

Was nun zunächst unsere im pharmakologischen Institute angestellten physiologischen Untersuchungen anbetrifft, so zeigen die kymographischen Versuche an grösseren Thieren, dass der subcutanen und auch innerlichen Darreichung selbst kleinerer Gaben des Präparates (0,25 gr. pro kg. Kaninchen) constantes Absinken des Blutdruckes folgt. Diesem Sinken des Blutdruckes geht regelmässig eine, wenn auch nur sehr kurze Blutdrucksteigerung vorher. Bei Kaltblütern führen 0,25 gr., subcutan in die Gegend der Lymphherzen injicirt, innerhalb 5 bis 8 Minuten zu peristaltischen Herzcontractionen und Stillstand des Ventrikels in Diastole.

Bei Warmblütern werden namentlich zu Anfang der Wirkung Athmung und Pulsfrequenz verlangsamt. Bei Kaninchen beträgt die letale Gabe des Medicamentes 0,6 gr. pro Kilo Körpergewicht, somit etwas mehr, als für Natrium salicylicum berechnet wurde.[1])

---

[1]) Vergl. *Nothnagel & Rossbach,* Handbuch der Arzneimittellehre. 6. Aufl. 1887, pag. 502.

Bei Versuchen, die ich mit dem Präparate an mir selbst anstellte, empfand ich nach Gaben von 3,0 und 4,0 gr. keine bemerkenswerthe Erscheinung. Nach zwei in einer Stunde genommenen Gaben von je 3,0 gr. bemerkte ich das Gefühl einer etwas grösseren Füllung der arteriellen Hautgefässe mit leichtem Klopfen der Schläfenarterien, und nachmals rasch sich einstellendem wohlthuenden, nur mässigen Schweissausbruch. Die Verdauungsfunctionen waren dabei nicht gestört, ein Sinken der Körpertemperatur nicht bemerkbar. Derselbe Versuch wurde an den folgenden Tagen noch ein zweites und drittes Mal, mit demselben Resultate, wiederholt.

Die Untersuchung des Harns ergab schon 20 bis 30 Minuten nach der Einnahme des Medicamentes die in der Anmerkung erwähnte Eisenchlorid-Reaction, wenn auch Anfangs nur schwach ausgesprochen. Noch nach Verlauf von 24 bis 36 Stunden waren Spuren der Ausscheidung nachzuweisen.

Nachdem so die vollkommene Ungefährlichkeit selbst grösserer Dosen des Präparates innerhalb rationeller Grenzen gewährleistet worden war, wurde zur Prüfung seiner Einwirkung zunächst auf den fieberkranken Organismus übergegangen. Wir bedienten uns dabei der Darreichung sowohl concentrirter als verdünnter Lösungen, und zwar zur Geschmacksverbesserung unter Zusatz von Zucker mit einigen Tropfen Cognac oder von Aqua fœniculi, oder von Succus liquiritiæ. Mit sehr wenigen Ausnahmen wurde das Präparat in diesen Formen gern genommen und veranlasste namentlich seitens seiner Geschmackseinwirkung kein Erbrechen.

Es wurden im Kinderspitale und seiner Poliklinik bis jetzt 32 Kinder zur Erzielung eines antipyretischen Effectes mit parakresotinsaurem Natrium behandelt. Von diesen 32 Kindern litten:

7 Kinder im Alter von 3, 4, 6, 7½, 8, 10 und 13 Jahren an Typhus abdominalis;

9 Kinder im Alter von 2½ bis 7 Jahren an Pneumonia crouposa;

2 Kinder im Alter von $2^1/_2$ und 3 Jahren an Pneumonia catarrhalis;
5 Kinder im Alter von 4, 6, 7, 9 und 11 Jahren an Rheumatismus articularis acutus (Polyarthritis rheumatica acuta);
4 Kinder im Alter von 5 bis 15 Jahren an Phthisis pulmonum tuberculosa;
2 Kinder im Alter von $2^1/_2$ und 13 Jahren an Bronchitis capillaris acuta;
2 Kinder im Alter von $5^1/_2$ und 7 Jahren an Pleuritis acuta exsudativa;
1 Kind im Alter von 4 Jahren an Meningitis acuta purulenta circumscripta (wahrscheinlich von einer Mittelohrentzündung fortgeleitet, übrigens mit günstigem Ausgang).

Bevor ich zur Mittheilung der diese Beobachtungen betreffenden wichtigern Einzelheiten übergehe, möchte ich hier noch einmal meine schon in früheren Jahresberichten dargelegte Ueberzeugung aussprechen, dass die Darreichung der Antipyretica überhaupt, auch für das Kindesalter, nur auf jene selteneren Fälle zu beschränken ist, in denen länger andauernde excessiv hohe Temperaturen den Organismus zu schädigen drohen. Ich bin desshalb im Allgemeinen der Ansicht, dass die gewöhnlichen fibrinösen (croupösen) Lungenentzündungen am besten ohne jedes medicamentöse Antipyreticum, überhaupt ohne jedes Medicament, nur durch methodische Anwendung «der Körpertemperatur des Patienten entsprechend gekühlter feuchter Einwicklungen des Rumpfes» und reichliche Darreichung lauwarmen indifferenten Getränkes zu behandeln seien. In gleicher Weise behandelt, verlaufen ebenfalls die leichteren Typhusfälle bei zweckmässiger, die Kräfte conservirender flüssiger Ernährung, am günstigsten. Wenn wir nun hier eine grössere Reihe von Fälleu beider Krankheitsformen unter wiederholter Darreichung von parakresotinsaurem Natrium behandelt haben, so veranlassten uns hierzu

einerseits die betreffenden hohen Temperaturwerthe und andererseits das Bemühen, die therapeutische Bedeutung dieses Medicamentes für die Praxis in wünschbar genauer Weise feststellen zu können. Namentlich bei unsern Fällen von Polyarthritis rheumatica acuta prüften wir den Effect der Darreichung von 1 bis 2 grössern Einzelgaben des Medicamentes, bei unsern Fällen von Abdominaltyphus den Erfolg ein- bis zweistündlich während mehrerer Tage fortlaufend einverleibter kleinerer Gaben. Bei den Fällen von Pneumonia crouposa wurden je nach dem Verlaufe des Falles beide Methoden angewendet. Bei den Fällen von Abdominaltyphus versuchten wir zudem noch das hohe Ansteigen der Temperatur in der Periode des sogenannten hektischen Fiebertypus durch einzelne grössere, zur Zeit der höchsten Apyrexie gereichte Gaben zu verhindern.

Ich lasse hier zunächst einige die antipyretische Wirkung einzelner grösserer Gaben unseres Medicamentes demonstrirende Temperaturtabellen folgen:

Polyarthritis rheumatica acuta.

1. Fall. Marie S., 7 Jahre alt, kräftig.

8. September.				**9. September.**				**10. September.**			
Uhr.	Temp.	Puls.	Med.	Uhr.	Temp.	Puls.	Med.	Uhr.	Temp.	Puls.	Med.
p. m. 1	40,7	132	0,5	a. m. 8	38,2	104	—	a. m. 8	37,2	88	—
2	40,5	—	0,5	10	38,5	—	—	10	36,8	80	—
3	39,2	124	0,5	p. m. 1	39,3	128	1,0	11	37,0	—	—
4	38,7	—	0,5	2	39,1	—	1,0	p. m. 1	37,5	—	—
5	38,0	112	—	3	38,2	112	—	3	37,7	—	—
7	37,8	100	—	4	38,0	104	—	5	37,3	—	—
10	37,6	—	—	8	37,4	96	—	8	37,5	—	—
Heftige Schmerzen im recht. Kniegelenk, die beim Sinken der Temperat. nachlassen.				Mit dem Ansteigen der Temperatur wieder heftige Schmerzen im rechten Knie- und im linken Ellbogen-Gelenk; Abnahme der Schmerzen und Anschwellung mit Eintritt der Parakresotin-Wirkung.				Nur noch geringe Schmerzen in den gestern ergriffenen Gelenken. Rasche Abheilung des Falles.			

2. Fall. Eduard K., 11 Jahre alt, schmächtig, blass.

5. December.				6. December.				7. December.			
Uhr.	Temp.	Puls.	Med.	Uhr.	Temp.	Puls.	Med.	Uhr.	Temp.	Puls.	Med.
a. m. 10	39,8	120	—	a. m. 8	37,7	92	—	a. m. 8	35,8	60	—
12	40,3	—	—	10	38,5	96	—	10	36,0	—	—
p. m. 1	40,5	128	1,0	12	38,9	112	—	12	36,2	—	—
2	40,6	—	1,5	p. m. 1	39,7	120	1,5	p. m. 1	36,8	—	—
3	39,8	—	1,0	2	39,5	—	1,5	3	37,2	—	—
4	39,0	—	1,0	3	38,9	—	—	5	37,3	—	—
5	38,2	104	—	4	38,8	—	1,0	7	36,9	—	—
7	38,1	—	—	5	37,4	—	—				
9	37,9	—	—	6	36,3	76	—				
Sehr schmerzhafte Anschwellung der Gelenke beider Füsse und der linken Schulter.				Anschwellung u. Schmerzen des Morgens bedeutend nachgelassen, mit Ansteigen der Temperatur wieder etwas zunehmend.				Die des Morgens fast vollständig verschwundenen Schmerzen werden über Tags etwas stärker, jedoch ohne neue Gelenk-Anschwellung. Vom 8. Dez. an rasche Convalescenz ohne Recidive.			

In einem dritten unserer Fälle von Polyarthritis rheumatica acuta vollzog sich die antipyretische Wirkung des parakresotinsauren Natrium nur in unvollständiger Weise. Ich lasse auch hier eine kurze tabellarische Uebersicht dieses Falles folgen:

3. Fall. Rudolf Th., 9 Jahre alt, kräftiger Zimmermannssohn.

8. November.				9. November.				10. November.			
Uhr.	Temp.	Puls.	Med.	Uhr.	Temp.	Puls.	Med.	Uhr.	Temp.	Puls.	Med.
a. m. 11	39,7	124	—	a. m. 8	38,7	112	—	a. m. 7	38,3	92	—
12	39,9	128	1,0	10	39,2	116	—	9	38,5	—	—
p. m. 1	39,0	120	1,0	11	39,5	—	1,5	11	39,6	112	1,5
2	38,8	—	—	p. m. 1	38,9	108	—	p. m. 1	39,2	—	1,5
3	38,5	116	—	2	38,4	—	—	3	38,8	100	—
4	38,3	—	—	3	38,1	96	—	4	38,2	96	—
5	37,9	100	—	4	37,9	—	—	5	38,3	—	—
7	38,5	104	—	6	37,1	80	—	6	38,1	—	—
8	38,9	116	1,5	8	38,0	88	—	8	38,3	—	—
9	38,2	104	—	10	38,2	—	—	10	38,5	—	1,0
10	37,4	92	—	12	38,3	—	—	11	38,3	—	—
								12	37,8	—	—
Hauptsächlich rechtes Knie- und linkes Fussgelenk ergriffen. Keine Abnahme von Anschwellung u Schmerzen trotz des Sinkens der Temperatur.				Die Schmerzen und Anschwellung in den gestern ergriffenen Gelenken immer noch in gleicher Intensität andauernd. — Systolisches Blasegeräusch über der Mitralis. Endocarditis.				Schmerzen u. Anschwellung noch immer andauernd. Ausgesprochene Endocarditis der Mitralklappe.			

11. November.				12. November.				13. November.
Uhr.	Temp.	Puls.	Med.	Uhr.	Temp.	Puls.	Med.	
a. m. 7	38,4	104	—	a. m. 8	38,1	96	—	Da das parakresotinsaure Natrium weder die Fiebererscheinungen noch die complicirende Endocarditis günstig zu beeinflussen vermochte, wurde dasselbe weggelassen und dem Knaben neben der Eisblase auf die Herzgegend ein Infusum fol. digit. purp. 0,25 auf 125,0 pro die gereicht. Nach einem noch hochfebrilen Verlauf von circa 8 Tagen erfolgte innerhalb der 14 folgenden Tage die befriedigende Abheilung des Falles unter Zurückbleiben einer mässigen Mitralinsufficienz.
9	38,9	—	1,0	10	38,5	108	—	
11	39,2	112	1,5	12	39,4	—	—	
12	39,0	—	1,0	p. m. 1	40,8	128	1,5	
p. m. 1	38,8	108	0,5	2	40,6	—	1,5	
2	38,5	—	—	3	40,3	—	1,0	
3	38,3	—	—	Erbrechen, grosse Unruhe, profuser Schweiss.				
5	38,2	104	—	5	39,8	128	—	
7	38,5	—	—	6	39,4	—	—	
10	38,4	—	—	7	39,3	—	—	
Schmerzen und Anschwellung der ergriffenen Gelenke noch fast wie zu Anfang. Seit heute Morgen Präcordialangst und Dyspnöe. Eisblase auf die Herzgegend.				9	39,5	—	—	
				Anschwellung und Schmerzen in den ergriffenen Gelenken nachgelassen, dagegen noch immer grosse Unruhe, Präcordialangst, Dyspnöe. Ueber der Mitralklappe starkes systolisches Blasegeräusch.				

Der 4. und 5. unserer Fälle von Polyarthritis rheumatica acuta reihen sich bezüglich der Raschheit und Vollständigkeit der antipyretischen Wirkung unseres Medicamentes der ersten und zweiten oben mitgetheilten Beobachtung an. Namentlich trat bei diesen letzten beiden Fällen hervor, dass das parakresotinsaure Natrium bei der Polyarthritis rheumatica acuta nicht nur ein Sinken der Eigenwärme, sondern ebenfalls eine Herabminderung der Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der ergriffenen Gelenke zur Folge hat, sich somit hier den Präparaten der Salicylsäure analog verhält.

Ich lasse nun ferner eine Temperaturtabelle folgen, welche den günstigen Einfluss kleiner fortgesetzter Gaben

von parakresotinsaurem Natrium auf den Verlauf des Typhus abdominalis illustrirt.

Theodor Ch., 10 Jahre alt, kräftig und gut genährt, 3 Tage vor der Spitalaufnahme (2. Februar 1889) an Typhus abdominalis erkrankt.

5. Februar.				6. Februar.				7. Februar.			
Uhr.	Temp.	Puls.	Med.	Uhr.	Temp.	Puls.	Med.	Uhr.	Temp.	Puls.	Med.
p. m. 1	40,8	120	—	a. m. 8	40,0	128	—	a. m. 8	38,5	112	0,25
3	41,2	124	—	10	40,4	—	—	10	38,7	—	0,25
5	41,5	128	—	12	40,9	—	—	12	38,8	—	0,25
7	40,8	128	—	p. m. 1	41,0	132	Bad	p. m. 2	39,1	—	0,25
9	40,3	—	—	2	40,7	—	—	4	39.5	—	0,25
11	40,1	—	—	3	40,9	—	1,5	6	39,2	—	0,25
Starke Roseola,				4	40,8	—	1,5	8	38,8	—	0,25
grosse Milz, ausge-				5	40,0	—	0,25	10	38,9	—	0,25
sprochener Ileocöcal-				6	39,6	—	0,25	12	38,5	—	0,25
schmerz, 4 erbsen-				8	39,3	—	0,25	2	38,8	—	0,25
brühartige Ausleerun-				10	38,9	—	0,25	5	38,4	—	0,25
gen in 24 Stunden.				Sensorium etwas freier,				Allgemeinbefinden			
Sensorium sehr einge-				die übrigen Symptome				bedeutend besser. Sen-			
nommen.				wie gestern.				sorium freier.			

Vom 8. bis 19. Februar hielt sich die Eigenwärme des Knaben unter 2- bis 3-stündlich gereichten Gaben von 0,25 des Medicamentes fast immer zwischen 38,3 bis 38,5 °C. des Morgens und 38,8 bis 39,0 ° C. des Nachmittags und Abends. Wurde versuchsweise für einen Tag das parakresotinsaure Natrium weggelassen, so schnellte die Temperatur schon nach wenigen Stunden auf 40,0 bis 40,5 ° hinauf. Stieg trotz der fortgesetzten Darreichung des Medicamentes die Eigenwärme vorübergehend und ausnahmsweise bis auf 40,0 ° C., so wurde ein abkühlendes Bad verabreicht, dessen Effect alsdann, von der Wirkung des Medicamentes unterstützt, sehr bald wieder die mittleren Fiebertemperaturwerthe herstellte.

Unter der genannten Behandlung nahm dieser Fall von Typhus, der unter schweren Erscheinungen begonnen hatte, einen unerwartet günstigen, im Ganzen nur 23 Tage in Anspruch nehmenden Verlauf.

Von unseren übrigen Fällen von Abdominal-Typhus nahmen unter dem Einfluss noch kleinerer Gaben (zweistündlich 0,1) des Medicamentes noch drei andere Fälle ebenfalls einen günstigen und raschen Ausgang. Drei letzte Fälle endlich schienen durch die nämliche Behandlungsweise Anfangs ebenso befriedigend beeinflusst zu werden. Allein es traten im weiteren Verlauf des Processes, trotz der fortgesetzten Anwendung des Medicamentes, wieder anhaltend hohe Temperaturwerthe auf, welche zur methodischen Anwendung mehrfacher täglicher abkühlender Bäder zwangen. Die Darreichung des parakresotinsauren Natriums wurde dabei allerdings noch einige Tage fortgesetzt. Der mächtige, die Temperaturverhältnisse dieser Patienten sofort in günstigster Weise beeinflussende Effect der Bäder liess jedoch bald die medicamentöse Beigabe als überflüssig erscheinen und wurde dieselbe desshalb bis zum Schlusse weggelassen.

Das parakresotinsaure Natrium, in kleinen Dosen fortgereicht, scheint bei der Behandlung des Abdominaltyphus, sagen wir zunächst bei mittelschweren Fällen, einen günstigen Einfluss auf die Zahl der Darmausleerungen auszuüben. Wir beobachteten nämlich bei dreien unserer Fälle, dass mit der Darreichung von zweistündlich 0,1 bis 0,2 des Medicamentes profusere, 5 bis 8 Mal täglich erfolgende Darmentleerungen reducirt und Beimengungen von Blut, sofern sie keinen bedeutenderen Grad erreicht hatten, rasch wieder schwanden. Ob dieser Effect nur ein zufälliger gewesen, werden fortgesetzte Beobachtungen lehren.

Unsere Fälle von fibrinöser, lobärer Pneumonie verliefen unter der Darreichung des parakresotinsauren Natriums in der gewöhnlichen Weise, und hatte das Medicament hier weder einen störenden noch einen den Verlauf des Processes abkürzenden Einfluss. Den Pflegerinnen der betreffenden Kinder schien es, als ob unter der Kresotinbehandlung die Patienten sich wohler befinden, leichter athmen und die Lösung der

Auswurfsmassen sich leichter vollziehe. Est demonstrandum.

Bei der katarrhalischen, lobulären Pneumonie hat es allerdings den Anschein, als ob rechtzeitig beim Wiederansteigen des Fiebers gereichte und methodisch während mehrerer Tage fortgesetzte kleine Gaben des Medicamentes — bei 2 bis 4 Jahre alten Kindern zweistündlich 0,1 gr. — den Krankheitsverlauf abkürzen und die so leicht erfolgenden neuen Ausschübe bezw. Recidiven des Processes verhindern.

Was unsere Fälle von tuberkulöser Phthise anbetrifft, so wirkte unser Medicament hier eben symptomatisch antipyretisch, nicht besser und nicht schlechter wie jedes andere Antipyreticum.

Fassen wir die Resultate unserer Beobachtungen über die antipyretische und die hiermit zusammenhängende allgemeine Wirkungsweise des parakresotinsauren Natrium [1]) zusammen, so müssen wir dieses Medicament zunächst als ein wirksames Antipyreticum bezeichnen. Diese der Kresotinsäure im Allgemeinen eigenthümliche Eigenschaft *(Buss, Korányi, Gatti)* scheint, weitere Beobachtungen vorbehalten, der Parakresotinsäure und zwar ihrem Natronsalz, dem Natrium parakresotinicum, vorzugsweise zuzukommen.

Die Herabsetzung der Temperatur erfolgt durch grössere Einzelgaben — beispielsweise bei einem kräftigen, 10 bis 12 Jahre alten Kinde durch 3

---

[1]) Es sei mir hier noch gestattet, auf die Wichtigkeit der Reinheit und Constanz des uns beschäftigenden Präparates aufmerksam zu machen. Eine erste von Dr. *F. v. Heyden* Nachfolger in Radebeul bei Dresden stammende Sendung des Medicamentes hatte alle die hier geschilderten physiologischen und therapeutischen Eigenschaften in ausgezeichneter Weise dargeboten. Bei einer zweiten Sendung derselben Fabrik war die Wirkungsweise des Präparates eine unverhältnissmässig schwächere. Eine dritte Sendung befriedigte uns wiederum. Der Grund hiervon liegt wohl darin, dass das erste und dritte Präparat sublimirte, das zweite aber nur umkrystallisirte Parakresotinsäure war.

in stündiger Entfernung gereichte Gaben von je 1,0 oder unter Umständen von Anfangs 1,5 und nachmals 1,0 oder 0,5 — innerhalb 2 bis 4 Stunden. Es beträgt der totale Temperaturabfall wenigstens 0,5, häufiger 1,0 bis 1,5, ausnahmsweise selbst noch mehr. Es kam in vereinzelten Fällen unserer Beobachtungsreihe vor, dass das Medicament seine antipyretische Einwirkung vollständig versagte, ein Umstand, der übrigens in ähnlicher Weise bei der Prüfung auch unserer besten Antipyretica wahrgenommen zu werden pflegt.

Ein entschiedener, wenigstens 1,0° C. betragender Temperaturabfall war bei unseren Fällen stets von lebhaftem Dünsten der Haut, häufig von einem eigentlichen Schweissausbruch begleitet. Das Dünsten der Haut hielt meist während der ganzen Zeit der Entfieberung an. Die letztere dauerte 10 bis 12 Stunden, zuweilen auch noch länger. Doch erfolgte, wenn zu kleine Einzelgaben des Medicamentes gereicht worden, das Wiederansteigen der Eigenwärme zuweilen schon nach 4 bis 6 Stunden. Das Ansteigen war in unseren Fällen weder von Frosterscheinungen noch von Cyanose begleitet.

Bezüglich der Maxima der Einzel- und der Tagesdosen des parakresotinsauren Natrium fanden wir, mit Rücksicht auf die einzelnen Altersstufen, die folgenden Grenzen am zweckmässigsten:

Alter der Kinder.	Grösste Einzeldose.	Grösste Tagesdose.
2 bis incl. 4 Jahre	0,1 gr. bis 0,25	0,5 bis 1,0
5 » » 10 »	0,25 » » 1,0	2,5 » 3,5
11 » » 16 »	1,0 » » 1,5	3,5 » 4,5

Bei Beachtung dieser Grenzbestimmung für die Dosirung, sowie der in der untenstehenden Anmerkung gegebenen Rathschläge, sind keine Collapserscheinungen zu befürchten [1]).

[1]) Doch fand sich bei einem unserer Fälle von Phthisis pulmonum tuberculosa Gelegenheit, einen durch das Medicament herbeigeführten Collaps zu beobachten. Der 13 Jahre alte, poliklinisch behandelte Knabe Robert F. sollte mit dem Auftreten

Sollten sich ausnahmsweise Collapserscheinungen einstellen — was auch bei dem zufälligen Zusammentreffen der die Temperatur herabsetzenden Wirkung des Medicamentes mit einem natürlichen, kritischen Fieberabfall geschehen könnte — so erweisen sich einige grössere und wiederholt gereichte Gaben Cognac in Wasser hiergegen am zweckmässigsten.

Wie bei einer Reihe anderer der aromatischen Reihe zugehörender Antipyretica, so sehen wir in seltenen Fällen auch nach Einverleibung des parakresotinsauren Natrium ein Arzneiexanthem auftreten. Dasselbe wurde in der Form eines Erythema fugax von uns bei zwei Patienten beobachtet.

Neben der die Temperatur herabsetzenden Wirkung hat das parakresotinsaure Natrium ebenfalls einen wenn auch nicht bedeutenden Einfluss auf die Zahl der Herzcontractionen. Es setzt dieselben herab. Dabei nimmt im Anfang die Spannung der Gefässwände zu, der Puls erscheint voller, die Systole vollstäudiger.

---

stärkerer Fiebererscheinungen, welche sich um 3 Uhr Nachmittags des 9. December 1888 eingestellt hatten, von einer Lösung des parakresotinsauren Natriums 5 : 150 mit Succus liquiritæ, stündlich 1 Esslöffel nehmen. In Folge mangelhafter Ueberwachung trank der Knabe das ganze Fläschchen auf einmal aus. Es erfolgte schon nach circa 40 Minuten rapides Sinken der Temperatur von 39,8° C. bis zu 36,5° C., Auftreten kalten Schweisses auf Stirne und Händen, frequentes, oberflächliches Athmen und grosses Angstgefühl. Auf die Darreichung von circa 3 Esslöffel Cognac in Zuckerwasser schwanden übrigens diese beängstigenden Symptome schon nach 15 bis 20 Minuten, hob sich nach 1 bis 1½ Stunden die Körpertemperatur wieder bis auf 37,7° C. und war nachmals keine Störung des früheren Befindens zu constatiren. Immerhin fordert dieser Zufall zu einer sorgfältigen Ueberwachung der Patienteu bezüglich der Dosirung des uns beschäftigenden Medicamentes auf. Auch erscheint es zweckmässig, stets mit den kleineren der von uns oben bezeichneten Gabengrössen zu beginnen und nur bei Constatirung keiner abnormen Empfindlichkeit des Patienten für das Medicament unter Umständen zu den angegebenen Maximaldosen überzugehen. Stündliche Temperaturmessungen sind dabei unerlässlich.

Von der Schleimhaut des Magens und Darmrohres wurde das Medicament mit wenigen Ausnahmen gut vertragen. Nur sehr selten erfolgte auf dasselbe Erbrechen oder eine dünnflüssigere Darmausleerung. War diess der Fall, so war hiefür entweder eine ausnahmsweise grössere Einzelgabe des Medicamentes oder eine besondere Empfindlichkeit des Individuums für dasselbe anzuschuldigen. Gegentheils wirkten, wie schon oben bei Besprechung seines Einflusses auf profusere Darmausleerungen im Verlaufe des Abdominaltyphus bemerkt wurde, fortgesetzte kleinere Gaben des parakresotinsauren Natrium eher beschränkend auf die Zahl der Stuhlgänge ein. Es geht diess besonders aus einer Reihe von Untersuchungen hervor, welche bezüglich der Einwirkung unseres Medicamentes auf die Abheilung des acuten Gastro-Intestinalkatarrhes jüngster Kinder in unserem Kinderspitale und seiner Poliklinik angestellt wurden. Bis jetzt haben die betreffenden Beobachtungen einen dem Resorcin ähnlichen, günstigen, die Heilung beschleunigenden Einfluss ergeben [1].

Eine Einwirkung auf die Quantität und Qualität der Harnabsonderung liess sich seitens unseres Medicamentes nicht constatiren. Auf die länger fortgesetzte Anwendung selbst grösserer Gaben desselben trat keine Albuminurie ein.

Das Allgemeinbefinden der Patienten wurde durch das Medicament meist ähnlich der Wirkung des Antipyrins günstig verändert, jedenfalls nicht gestört. Das Sensorium blieb frei oder wurde bei vorher bestehendem Eingenommensein eher freier. Ohrensausen

---

[1] Unsere betreffende Formel lautet:

R. Natrii parakresotinici 0,1—0,2.
Tinct. thebaic. gtt. 2—4.
Cognac f. Ch. 1,0.
Syrupi gummosi 5,0.
Aq. destil. 25,0.
M.D.S. 2stdl. 1 Kaffeelöffel.

oder Abnahme der Hörfähigkeit wurde von keinem der ältern Patienten angegeben, letztere auch nicht von uns wahrgenommen.

Vergleichen wir die Wirkung des parakresotinsauren Natrium mit derjenigen der uns bis jetzt bekannten Antipyretica, so würde dieses Medicament dem salicylsauren Natrium am nächsten stehen. Das Hauptfeld seiner Anwendung würde ebenfalls die Polyarthritis rheumatica acuta sein. Das parakresotinsaure Natrium wird jedoch von dem salicylsauren Natrium bezüglich der Sicherheit der antipyretischen Wirkung und namentlich mit Rücksicht auf die Verhütung von Recidiven entschieden übertroffen; dagegen dürfte das Fehlen der bei der Anwendung der Salicylsäure und ihrer Präparate so lästigen Congestions-Erscheinungen, ferner die Abwesenheit von störenden Nebenwirkungen unseres Medicamentes auf die Verdauungsorgane, den Gebrauch des parakresotinsauren gegenüber dem salicylsauren Natrium in besonderen Fällen empfehlen.

Auf den Verlauf des Typhus abdominalis wirken fortgesetzte kleine Dosen des parakresotinsauren Natrium iu ähnlicher, wenn auch schwächerer Weise günstig ein, wie diess von *Ehrlich* und *Laquer* bezüglich des Thallins beschrieben worden ist.

Ich füge am Schluss dieses der Besprechung therapeutischer Fragen gewidmeten Abschnittes unseres Jahresberichtes noch bei, dass uns von Herrn *Eug. Dietrich* in Helfenberg bei Dresden eine Reihe der nach seiner Methode dargestellten neuen Eisenoxydverbindungen [1]) zu klinischen Versuchen übergeben und dem entsprechend von uns geprüft worden sind. Ich erwähne unter denselben das Ferrum oxydatum mannitatum, ferner das dextrinatum, das saccharatum solubile und das galactosaccharatum, ebenso den Liquor ferri albu-

[1]) Vergleiche hierüber: Pharmaceutische Centralhalle N° 12 vom 21. März 1889 und N° 40 vom 3. October 1889.

minati (neutral und alkalisch) und den Liq. ferri peptonati. Ich verwendete von diesen Präparaten in unserer Poliklinik, und zwar bei 15 bis 16 Jahre alten, in ihrer Geschlechtsentwicklung stehenden, an reiner Chlorose leidenden Mädchen. Als Resultat dieser allerdings nur wenige Individuen umfassenden Versuchsreihe kann ich mittheilen, dass diese Präparate gern genommen und ohne irgendwelche Verdauungsstörung dem Organismus einverleibt werden konnten. Die controlirende Zählung der rothen Blutkörperchen vor Beginn der Darreichung des betreffenden Präparates und nach mehrwöchentlichem Gebrauch desselben wies, gegenüber der erst constatirten krankhaften Verarmung der Blutmasse bis auf 3,500,000 und selbst noch weniger rothe Blutkörperchen pro mm^3, später eine der Norm entsprechende Zunahme bezw. Herstellung des Normalgehaltes des Blutes an rothen Blutzellen, sowie des Hämoglobingehaltes im Ganzen nach. Es entsprechen diese Präparate den Anforderungen, die wir an ein in der Praxis zweckmässig verwerthbares Eisenpräparat zu stellen berechtigt sind.

Ich bedaure sehr, dass es mir mit Rücksicht auf die sonst allzu grosse Umfangszunahme dieses Jahresberichtes nicht gestattet ist, noch über eine im Jahre 1888 im Kinderspitale beobachtete grössere Reihe von Erkrankungen an Erythema nodosum zu referiren. Es wurden bei diesen Fällen regelmässige bakteriologische Untersuchungen einzelner Knoteneruptionen vorgenommen. Ich werde die betreffenden Resultate entweder im nächsten Jahresberichte oder in einem der Fachjournale mittheilen.

Eine Reihe der zu Anfang dieses Jahresberichtes besprochenen Fälle, wie die Beobachtungen über Hämoglobinämie nach Verbrennung, über eitrige Entzündung der Thymus, über Tympanitis u. s. w., dürften für den Chirurgen wohl ebenso viel Interesse wie für den inneren Mediciner bieten. Ich reihe nun diesen Mittheilungen noch einige Notizen rein chirurgischen Inhaltes an.

Was zunächst die bei unsern eigentlichen Spitalpfleglingen vorgenommenen operativen Eingriffe anbetrifft, so wurden im Berichtsjahre wieder eine Reihe von meist partiellen Resectionen, von Tenotomieen, ferner von Punction und nachmaliger Jodinjection von Cystenkröpfen u. s. w. vorgenommen. Ich erwähne hier ebenfalls, dass ich im Laufe des Jahres 1888 und 1889 im Ganzen 5 Fälle von Hasenscharte zwischen dem 3. und 7. Lebenstage dieser Kinder operirte. Alle 5 Kinder überstanden den operativen Eingriff sehr gut, und erfolgte die Heilung ohne irgend welche Störung. Eines derselben erlag 3 Wochen später einem acuten Gastro-Intestinalkatarrh. Alle 5 Kinder liessen ausser der angeborenen Lippenspalte noch anderweitige Bildungsanomalieen wahrnehmen. So bestand bei dem später an acutem Gastro-Intestinalkatarrh verstorbenen Kinde beidseitiger Klumpfuss, bei zwei anderen ausgedehnte Hypospadie, bei einem vierten dieser Kinder eine Spina bifida und bei dem fünften congenitale Verwachsung des 3. und 4. Fingers beider Hände.

Zu den im Kindesalter seltenern Erkrankungsformen gehören die Stricturen des Mastdarmes. Wir hatten im Berichtsjahre Gelegenheit, zwei Fälle von angeborener Strictur des Rectums zu beobachten. Der eine dieser Fälle betraf einen 2½ Jahre alten Knaben, Fritz K., der von Geburt «an seltener und mühsamer als gewöhnlich sich vollziehender Defäcation» gelitten hatte. Gegen den Schluss des 2. Lebensjahres steigerten sich diese Erscheinungen derart, dass der Knabe oft während 8 bis 14 Tagen keine Stuhlentleerung hatte, dabei den Appetit verlor und meist auf der Höhe der Verstopfung, kurz vor dem schliesslichen Eintritt schleimig flüssiger, mit harten, sehr kleinen Kothknollen untermischter Darmausleerungen, Brechneigung und zuweilen selbst hartnäckiges Erbrechen wahrnehmen liess.

Die Gewichtsabnahme sowie das immer schlechter werdende Allgemeinbefinden des Knaben veranlasste

schliesslich die Eltern, die Hülfe des Spitals in Anspruch zu nehmen. Es fand sich am 2. März 1888 bei dem abgemagerten, im Uebrigen an keiner Organerkrankung leidenden Knaben circa 6 bis 7 Centimeter oberhalb der Afteröffnung eine ringförmige ziemlich derbe, höchstens den vordersten Theil der Zeigefingerkuppe durchlassende Verengerung des Mastdarms. Ich versuchte nun durch die allmälige Dilatation der Strictur zum Ziele zu kommen und fuhrte Anfangs alle 2 Tage, später täglich meinen wohlgeölten Zeigefinger so hoch und weit als möglich in die, einem zu engen Handschuhfinger ähnlich, meine Fingerspitze umschliessende Stricturstelle ein. Schon von der 6. bis 7. Einführung an drang die Fingerspitze weiter nach oben und gelang es, die dickeren Partieen des Fingers nachzuschieben. Dieselben wurden je 2 bis 3 Minuten lang in der Stricturstelle belassen. Etwa nach der 40. Einführung war die Verengerung dauernd geheilt und ist seit dieser Zeit keines der früheren Symptome wiedergekehrt. Es erfolgt die Stuhlentleerung jetzt täglich vollkommen regelmässig und ist das Allgemeinbefinden sowie die Gewichtszunahme durchaus befriedigend.

Der zweite unserer Fälle von Mastdarmstrictur hatte einen sehr ähnlichen Verlauf. Die Stricturstelle lag jedoch hier nur etwa 4 Centimeter oberhalb der Anusöffnung und hatte eine diaphragma-ähnliche Configuration, wie dieselbe von *Roser* am 4. Chirurgen-Kongress beschrieben worden ist. Auch in diesem Falle erfolgte die Heilung durch die methodische allmälige Dilatation mittelst des täglich eingeführten Fingers, und zwar in dem Zeitraum von 3 Wochen.

Ein eigenthümlicher Fall von Harnröhrenblutung dürfte mit Rücksicht auf die Diagnose hier Erwähnung finden. Es handelte sich um einen 1½ Jahre alten, an hochgradiger Phimose leidenden Knaben, Gottlieb S., bei welchem in seinem 18. Lebensmonat von Zeit zu Zeit, meistens des Nachts, nicht unerheblicher tropfenweiser Blutabgang aus der Vorhautmündung beobachtet wor-

den war. Wiederholt waren der anliegende Theil des Hemdchens und Oberleintuches mit Blut reichlich beschmutzt. Die Inspection der Harnröhrenmündung war der Phimose wegen nicht möglich. Zur Zeit der Blutungen wurde constatirt, dass eine kleine Ansammlung von Blut jeweilig zwischen Eichel und Vorhaut stattfand. Da der Knabe in seinen Kräften herunterkam und bereits Zeichen fortschreitender Blutleere, auffallende Blässe, Oedem der Knöchelgegend u. s. w. wahrnehmen liess, wurde mir derselbe vorgestellt. Zur Feststellung der Diagnose wurde die Operation der Phimose vorgenommen. Es fand sich alsdann als Quelle der Blutung ein auf der Schleimhaut der äusseren Harnröhrenmündung aufsitzendes, etwa erbsengrosses cavernöses Angiom, das an seiner Oberfläche arrodirt war und sofort bei Berührung blutete. Es wurde die kleine Geschwulst mit rauchender Salpetersäure zerstört und nachmals der Verband mit Jodoform besorgt. Die Abheilung erfolgte in kurzer Zeit in vollkommen befriedigender Weise.

Wir schliessen unsere diessjährigen Mittheilungen aus dem Gebiete der Kinderheilkunde und hiermit gleichzeitig den 26. Jahresbericht des Jenner'schen Kinderspitales. Dem für die Interessen des Spitales so besorgten Wirken der Spitaldirection sowie der treuen Hülfe unserer Assistenten und lieben Pflegeschwestern sei hiermit der aufrichtigste Dank ausgesprochen. Das Gefühl inniger Dankbarkeit erfüllt uns ebenfalls gegenüber den zahlreichen Wohlthätern und Freunden unserer Anstalt. Endlich zollen wir dem Wirken des für das Jenner'sche Kinderspital arbeitenden Frauenvereins auch hier warme Anerkennung.

Bern, im October 1889.

Prof. Dr. **Demme**,
Arzt des Jenner'schen Kinderspitales.



Tabellarische Uebersicht

der vom 1. Januar bis 31. Dezember 1888 im Jenner'schen Kinderspitale in Bern behandelten Krankheitsfälle.

Innere Erkrankungen.			Aufgenommen.		Operirt.		Entlassen. Geheilt.		Gebessert.		Ungeheilt.		Gestorben.		In Behandlung.		Mit Apparat entlassen.	
			M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
Medizinische Erkrankungen	des Nervensystems	Encephalitis chronica, multiple Herdsklerose des Gehirnes	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
		Tumor cerehri, Hirngeschwulst (Gumma)	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
		Meningitis cerebralis traumatica, Hirnhautentzündung nach Verletzung	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Meningitis cerebralis tuberculosa, tuherkulöse Hirnhautentzündung	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—
		Hydrocephalus chronicus, chronischer Wasserkopf	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
		Poliomyelitis anterior acuta, Kinderlähmung	—	5	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	1	—	4
		Sklerosis lateralis amyotrophica	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Paralysis spinalis spastica, krampfartige Rückenmarklähmung	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Eclampsia idiopathica, Convulsionen, Fraisen	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Epilepsia, fallendes Weh	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Chorea minor, Veitstanz	—	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Herpes zoster, Gürtelrose	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	des Respirationssystems	Bronchitis capillaris acuta, Capillär-Bronchitis	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
		Atelectasis pulmonum, unvollständige Ausdehnung der Lunge	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Pneumonia catarrhalis, katarrhalische Lungenentzündung	4	2	—	—	2	1	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—
		Pneumonia crouposa, croupöse Lungenentzündung	3	8	—	—	3	7	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
		Tuberculosis pulmonum, Lungenschwindsucht	2	1	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
		Pleuritis exsudativa acuta, exsudative Rippenfellentzündung	6	4	—	—	6	3	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
		Empyema, Eiterbrust	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
		Asthma hronchiale, Bronchialasthma	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	des Circulationssystems	Endocarditis acuta, acute Herzklappenentzündung	1	3	—	—	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
		Pericarditis acuta, acute Herzbeutelentzündung	1	3	—	—	—	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
		Thromhosis venæ cavæ inf., Schluss der untern Hohlvene durch Thrombus	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
		Hæmoglobinæmia acuta, acute Zerstöruug (Auflösung) der rothen Blutkörperchen	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
	des Ernährungssystems	Dilatatio ventriculi, Erweiterung des Magens	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
		Catarrhus gastro-intestinalis acutus, acuter Magen-Darmkatarrh	—	9	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
		Ulcus ventriculi, Magengeschwür	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Typhlitis et Perityphlitis, Blinddarmentzündung	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Tuberculosis intestiualis, Darmschwindsucht.	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—
		Icterus catarrhalis, katarrhale Gelhsucht	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
		Peritonitis acuta, acute Bauchfellentzünduug	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Anæmia perniciosa, perniciöse Anämie.	—	2		—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—
	der Harn- und Geschlechtsorgane	Nephritis parenchymatosa post Scarlatinam, Nierenentzündung nach Scharlach	1	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
		Tuberculosis vulvæ, tuberculöse Geschwürsbildung auf der Scheidenschleimhaut	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Acute Infectionskrankheiten	Erythema nodosum, Knotenerythem.	1	7	—	—	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Erysipelas faciei, hrachii, Rose des Gesichtes, des Armes	2	2	—	—	2	2		—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Diphtheria faucium, vulvæ, Rachen- und Scheidendiphtheritis	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Typhus abdominalis, Nervenfieber	2	3	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—
		Tuberculosis miliaris acuta, acute allgemeine Miliartuherkulose	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—
		Lupus vulgaris, fressende Flechte	1	2	1	2	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Polyarthritis acuta rheumatica, acuter Gelenkrheumatismus	4	5	—	—	3	4	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
		Pseudo-hypertrophia musculorum lipomatosa, scheinbare Zunahme der Muskelhündel	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Skleroma ueonatorum, Zellgewehsverhärtung der Neugebornen	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
		Rhachitis, englische Krankheit	1	3	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Syphilis congenita, angeborne Syphilis.	2	6	—	—	—	4	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
		Enuresis nocturna, nächtliches Bettpissen	1	—	—		1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Furunculosis gangrænosa, brandige Furunkelbildung.	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Thymitis suppurativa, Entzündung der Thymus mit Abscessbildung	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
		Summe der medicinischen Erkrankungen	61	94	1	4	32	62	9	7	2	—	14	17	4	8	—	4

This page has been intentionally left blank

Chirurgische Erkrankungen.		Aufgenommen. M.	Aufgenommen. W.	Operirt. M.	Operirt. W.	Entlassen. Geheilt. M.	Geheilt. W.	Gebessert. M.	Gebessert. W.	Ungeheilt. M.	Ungeheilt. W.	Gestorben. M.	Gestorben. W.	In Behandlung. M.	In Behandlung. W.	Mit Apparat entlassen. M.	Mit Apparat entlassen. W.
Chirurgische Erkrankungen	Phlegmone acuta, acute Zellgewebsentzündung . . .	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Vulnera, Wunden	5	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Combustiones, Verbrennungen	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Otitis media, Mittelohrentzündung	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Corpora aliena, Fremdkörper	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Prolapsus recti, ani, Vorfall des Mastdarmes, Afters	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Fissura recti, Einriss der Mastdarmschleimhaut .	2	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Fracturæ (Brüche)	des Schädels	2	1	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	des Oberarmes	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	des Schenkelbeines	1	3	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
	der Unterschenkelknochen	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	des Schlüsselbeines	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Arthrophlogoses (Gelenkentzündungen)	des Ellbogengelenkes	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	des Hüftgelenkes	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
	der Wirbelsäule	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Periostitis (Knochenhautentzündung)	Ostitis et Periostitis chronica, chronische Knochen- und Knochenhautentzündung	5	3	1	—	3	3	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—
Tumores (Geschwülste)	Ranula, Froschgeschwulst	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Hypertrophia amygdalarum, übergrosse Mandeln . .	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Struma parenchymatosa acquisita, erworbener fester Kropf	4	1	2	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Struma cystica acquisita, erworbener Balgkropf	—	10	—	10	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Strumitis, Entzündung eines Kropfes	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
	Lymphomæ colli, reg. axillaris, Lymphdrüsengeschwulst des Halses, der Achselhöhle. .	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Angioma, Gefässgeschwulst	—	4	—	4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Cephalæmatoma, Kopfblutgeschwulst	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Enchondroma radii, Knorpelgeschwulst des Radius	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Bildungsfehler	Encephalocele, Hirnbruch	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Spina bifida, Spaltung des Wirbelkanales. . .	2	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	1	—	—
	Pes varus, Klumpfuss	1	6	1	6	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	1	6
	Pes equinus, Spitzfuss	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
	Atresia ani, Verschluss des Afters . . .	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
	Strictura recti, Mastdarmverengerung . . .	2	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Hydrocele, Wasserbruch	2	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Genua falcata, Sichelkniee . . .	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
	Phimosis, Enge der Vorhaut	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Hernia inguinalis, Leistenbruch . .	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
	Summe der chirurgischen Erkrankungen	47	43	14	22	37	36	—	—	1	—	1	1	8	6	6	8
	Summe der medicinischen Erkrankuugen	61	94	1	4	32	62	9	7	2	—	14	17	4	8	—	4
	Gesammtsumme der medicinischen und chirurgischen Erkrankungen	108	137	15	26	69	98	9	7	3	—	15	18	12	14	6	12
		245				245											

This page has been intentionally left blank

Anhang.

Auf 31. December 1888 beträgt das eigentliche Vermögen des Jennerspitales (mit Einschluss des Anstaltsgebäudes, des Mobiliars, der ausstehenden Capitalzinse, Kostgelder und des Cassa-Saldo's) Fr. 568,145. 71
Am 31. December 1887 betrug dasselbe » 560,174. 68

Es ergibt sich somit eine Vermehrung von . . . . Fr. 7,971. 03

Ausser obigem Vermögen besitzt der Spital auf 31. December 1888 noch folgende Specialfonds:

1. Die H.-D.-Stiftung Fr. 10,161. 10
2. Den Poliklinikfond » 11,800. —
3. Den Baufond . . » 3,549. 50

Fr. 25,510. 60

Auf 31. December 1887 beliefen sich dieselben auf . . . . » 24,960. 60

Es ergibt sich somit eine Vermehrung von . . . . Fr. 550. —

Die Pflegekosten ergeben im Rechnungsjahre (mit Einschluss der Kosten für die bloss poliklinisch behandelten Kinder) bei 245 Spital-Pfleglingen (wovon 17 zahlende und 228 nichtzahlende) und 10,093 Pflegetagen

per Kind Fr. 56. 97 und per Tag Fr. 1. 38 gegen
» » » 58. 59 » » » » 1. 64 im Jahr 1887.

An Geschenken und Legaten sind während des Rechnungsjahres eingegangen:

1) Für das allgemeine Anstaltsvermögen.

a. Legat von Hrn. Fried. Hartmann .	Fr.	500. —
b. Legat von Frau Marie von Büren-von Tavel	»	1,000. —
c. Legat von Frau L. E. Bovay-Landolt	»	1,000. —
d. Geschenk von Hrn. Egger, Direktor der Reparaturwerkstätte in Olten	»	20. —
e. Geschenk einer ungenannten Dame in Wien, durch die Expedition des «Bund»	»	35. —
	Fr.	2,555. —

2) Für den Poliklinikfond.

a. Geschenk von Frau von Wagner-von Steiger	Fr.	200. —
b. Geschenk von Frau S. von Gonzenbach	»	200. —
c. Geschenk von Frl. C. Dehon in Boston, durch Hrn. Delfosse in Bern	»	100. —
	Fr.	500. —

3) Für die H. D. Stiftung.

Geschenk von Frau L.	Fr.	50. —

Allen Freunden des Spitales, welche mit Gaben verschiedener Art (wie Kleidungsstücke, Spielsachen etc.) unsere Pfleglinge bedacht und erfreut haben, sei hier der herzlichste Dank der Direction ausgesprochen.

Direction.

Herr F. von May-Thormann, Präsident.
» L. Rudrauff, gewesener Stadtcassier, Vice-Präsident.
» Dr. med. W. Lindt.
» Dr. med. J. G. Hopf-Rickli.
» E. Zehender, gewesener Geniecommandant.
» Dr. med. G. Rellstab.
» Ed. von Rodt-von Mülinen, Architekt.

Hausarzt: Herr Prof. Dr. R. Demme.
Hülfsarzt: » C. Ischer, cand. med.
Secretär: » Stauffer, Secretär der Militärdirection.
Cassier: » Dr. jur. Ed. Blösch, Notar.

Krankenpflegerinnen: Jungfer Margaretha Feser, als leitende Schwester, und drei andere Diakonissinnen.
Dienstpersonal: Köchin und Hülfsmagd.



Klinische Mittheilungen

aus dem

Gebiete der Kinderheilkunde.

Siebenundzwanzigster medicinischer Bericht

über die

Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitales

in Bern

im Laufe des Jahres 1889

von

Prof. Dr. R. Demme.

Inhalt.

Bern.

Commissionsverlag von Schmid, Francke & Cie. (vorm. Dalp'sche Buchhandlung).

1890.



Stämpfli'sche Buchdruckerei in Bern.

Klinische Mittheilungen

aus dem

Gebiete der Kinderheilkunde.

Gleichzeitig:

Siebenundzwanzigster medicinischer Bericht

über die

Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitales

in Bern.

Vor Allem drängt es mich, hier eines für das Jenner'sche Kinderspital ausserordentlich glücklichen und seegensreichen Ereignisses zu gedenken, welches zwar streng genommen erst im nächsten Berichtsjahre Erwähnung finden sollte, jedoch wegen seiner hohen Bedeutung für die Zukunft unserer Anstalt am besten heute schon besprochen und hierdurch auch unseren auswärtigen Freunden mitgetheilt wird. Fräulein *A . . . . M . . . .* von Bern, welche für das Jenner'sche Kinderspital schon seit Jahren eine treue und ausserordentlich freigebige Wohlthäterin gewesen ist, hat demselben Anfangs Mai 1890 einen B a u p l a t z von fünfviertel Jucharten für den längst zur zwingenden Nothwendigkeit gewordenen Bau eines eigentlichen Kinderspital-Gebäudes geschenkt. Es befindet sich dieser Bauplatz in grösster Nähe des neuen Inselspitales, im Ausblick nach unserer herrlichen Bergkette, in sonniger, gesunder Lage, mit aller Leichtigkeit der Gas- und Wasser-Anlage, sowie der Lebensmittel-Beschaffung. Wir sind durch dieses ausserordentlich freigebige Geschenk der edlen Donatorin von der drohenden Gefahr

befreit, dass bei der Ausdehnung, welche die Ueberbauung der Umgebung Berns während der letzten Jahre genommen, für unser Kinderspital späterhin kein zweckmässiger Bauplatz mehr erhältlich gewesen wäre. Leider hat die Prüfung der Frage, ob unter den jetzt gegebenen Verhältnissen die finanziellen Mittel des Jenner'chen Kinderspitals zu dem in einfachster Form projectirten Spitalbau ausreichen würden, bis anhin kein positives Resultat geliefert. Wir werden somit wohl bis zu jenem Zeitpunkt, zu welchem unser heute noch so bescheidene Baufonds zu der erforderlichen Höhe angewachsen sein wird, unsere Spitalthätigkeit in dem jetzigen, den wachsenden Bedürfnissen immer weniger genügenden, dem ärztlichen und pflegenden Personale schwere Entbehrungen auferlegenden Gebäude fortsetzen müssen.

Wir sprechen nun hier noch einmal der hochverehrten Donatorin, Fräulein A. M., deren Name mit der ganzen seegensreichen Entwicklung des Jenner'schen Kinderspitales auf das Innigste verknüpft ist, im Namen der hier Hülfe und Heilung suchenden Kinder der Armen den herzlichsten Dank aus. Möge das Beispiel der edlen Geberin die Herzen auch anderer Wohlthäter und Wohlthäterinnen unserem Kinderspitale zuwenden, damit der Spitalbau in *nicht allzu ferner Zeit* ermöglicht werde.

Uns zu der Berichterstattung über die Thätigkeit des Kinderspitales im Jahre 1889 wendend, constatiren wir zunächst, dass auch dieses Jahr reich an Arbeit, aber auch bezüglich der Erfolge befriedigend genannt werden darf. Es wurden im Berichtsjahre im Spitale selbst 275, in seiner Poliklinik 4607 Kinder behandelt. Gegenüber dem Vorjahre zeigt sich somit für die beiden Klassen von Patienten eine wesentliche Zunahme. Von den 275 eigentlichen Spitalpatienten gehörten 146 dem männlichen, 129 dem weiblichen Geschlechte an. 175 Kinder litten an *inneren* oder medicinischen, 100 an *äusseren* oder chirurgischen Erkrankungen.

Die *Altersverhältnisse* unserer Spitalpatienten waren folgende:

Es standen

76	Kinder im Alter von wenigen Tagen bis zum Ende des 12. Lebensmonates,
113	Kinder im Alter von 1 bis 6 Jahren,
61	„ „ „ „ 7 „ 11 „
25	„ „ „ „ 12 „ 16 „

Mit Rücksicht auf den *Wohnort* gehörten an:

111	Kinder der Stadt Bern und ihrer nächsten Umgebung,		
50	„	dem	Mittelland,
29	„	„	Emmenthal,
20	„	„	Oberland,
17	„	„	Jura,
10	„	„	Seeland,
9	„	„	Oberaargau,
4	„	Schwarzenburg, Guggisberg u. s. w.,	
4	„	fremden Kantonen,	
3	„	dem Auslande.	

Bezüglich des *Heimatortes* stammten:

145	Kinder	aus	dem	Kanton	Bern,
21	„	„	„	„	Solothurn,
19	„	„	„	„	Aargau,
15	„	„	„	„	Freiburg,
14	„	„	„	„	Zürich,
12	„	„	„	„	Neuenburg,
11	„	„	„	„	Waadt,
9	„	„	„	„	Wallis,
7	„	„	„	„	St. Gallen,
6	„	„	„	„	Basel-Stadt und -Land,
4	„	„	„	„	Genf,
3	„	„	„	„	Luzern,
2	„	„	„	„	Zug,
2	„	„	„	„	Appenzell,
2	„	„	„	„	Thurgau,
1	Kind		„	„	„	Graubünden,

1 Kind aus dem Kanton Schaffhausen,
1 „ „ „ Auslande.

Die Gesammtsumme der Spitalpflegetage im Jahre 1889 betrug 10,295. Sie vertheilen sich auf die einzelnen Monate in folgender Weise:

Es fallen auf

Januar . . .	910	Pflegetage,
Februar . .	860	„
März . . .	874	„
April . . .	869	„
Mai . . .	790	„
Juni . . .	767	„
Juli . . .	796	„
August . . .	763	„
September . .	788	„
October . .	940	„
November . .	963	„
December . .	975	„
Gesammtzahl	10,295	Pflegetage.

Von den 4607 poliklinischen Patienten litten 2793 an medicinischen, 1814 an chirurgischen Affectionen.

Mit Rücksicht auf das Alter ergeben sich folgende Verhältnisse. Es standen

1915 Kinder im Alter von wenigen Tagen bis zum Ablauf des 12. Lebensmonates,
978 Kinder zwischen dem 1. bis 6. Lebensjahre,
833 „ „ „ 7. „ 11. „
546 „ „ „ 12. „ 14. „
335 „ „ „ 15. „ 16. „

Von unseren Spitalpfleglingen waren 81, von den poliklinischen Kranken 402 ausserehelich geboren.

178 Spitalpfleglinge und 3109 poliklinische Patienten waren während der ersten Lebenswochen, ein Drittel dieser Kinder bis zum Ablauf des ersten Halbjahres und zum Theil noch länger an der Mutterbrust ernährt worden.

Von den 275 eigentlichen Spitalkranken starben im Laufe des Berichtsjahres 38, also 14 Procent, von den 4607 poliklinischen Patienten 111, somit 2,4 Procent. Die gegenüber früheren Jahren verhältnissmässig bedeutendere Zahl schwerer, zum Theil schon sterbend dem Spitale zugeführter Fälle erklärt die grössere Mortalität des Berichtsjahres. Ausserdem hatten hierauf ebenfalls eine Reihe im Jahre 1889 im Spitale herrschender epidemischer Erkrankungen, so die Masern und die unsere Stadt und Umgegend durchseuchende Influenza, einen nicht unerheblichen Einfluss. Die schwersten Influenzafälle kamen allerdings erst im Laufe des ersten Trimesters des Jahres 1890 zur Beobachtung und werden desshalb im nächstjährigen Berichte besprochen werden.

Wie dies schon in unseren früheren Jahresberichten hervorgehoben wurde, stellt die Tuberkulose das Hauptcontingent zu der Mortalität sowohl des Kinderspitales selbst, als seiner Poliklinik. Von der Reichhaltigkeit bezw. der grossen Mannigfaltigkeit der Localisationen der Tuberkulose im Kindesalter geben die hierauf bezüglichen Capitel unserer Berichte Zeugniss. Es ist meine Absicht, in einem meiner nächsten, nun als „klinische Mittheilungen“ erscheinenden Berichte eine ergänzende Zusammenstellung unseres Tuberkulose-Materiales mit Rücksicht auf die Fragen der hereditären tuberkulosen Dispostition, der reinen unzweifelhaften Infection, sowie der numerischen Häufigkeit der einzelnen Localisationen zu geben. [1])

---

[1]) Zur Zeit der Correctur dieses Berichtes (Ende November 1890) werden im Kinderspitale eine Reihe von Fällen beginnender tuberkulöser Lungeninfiltration, sowie tuberkulöser Erkrankung der Knochen und Gelenke der Extremitäten mit Injectionen des *Koch*'schen Heilmittels methodisch behandelt. Ich werde von den Resultaten dieser Behandlung, sobald ein Urtheil hierüber möglich sein wird, an geeigneter Stelle Mittheilung machen.

Mit Rücksicht auf die Sterblichkeitsverhältnisse unter unseren eigentlichen Spitalkranken und den poliklinischen Patienten sei hier noch erwähnt, dass aus dem Krankenstande beider: 19 Fälle der tuberkulösen Meningitis, 17 Fälle der isolirten Darm- und Mesenterialdrüsen-Tuberkulose, 16 Fälle der tuberkulösen Lungenphthise, 8 Fälle der hier meist von unbedeutenderen tuberkulösen Knochenherden oder von Lymphdrüsen-Verkäsung ihren Ausgang nehmenden acuten allgemeinen Miliar-Tuberkulose erlagen. Bei zweien dieser Fälle setzte die letztere im unmittelbaren Anschluss an eine heftige, anscheinend in Genesung übergehende Influenza-Erkrankung ein, so dass es den Eindruck gewährte, als ob hier die Influenza die unmittelbare Veranlassung für den Durchbruch des betreffenden Tuberkulose-Herdes in den Blutstrom mit consecutiver tuberkulöser Allgemeininfection gewesen wäre.

Auf den Arzt und noch mehr den Laien brachten die folgenden zwei plötzlich und vollkommen unerwartet eingetretenen Todesfälle, Patienten unserer Poliklinik betreffend, einen allarmirenden Eindruck hervor. Der erste derselben betrifft einen Fall von Glottisödem bei einem 3½ Jahre alten, gut entwickelten, etwas fetten Knaben Eduard St. Derselbe, in einem gesund gelegenen Pächterhause in der Umgebung Berns wohnend, hatte am 3. März 1889, Morgens 11 Uhr, die Zeichen einer leichten Röthung des Gaumensegels und Zäpfchens ohne irgend welchen Belag der Schleimhaut, ohne Fiebererscheinungen und ohne Störungen des Allgemeinbefindens dargeboten. Ich constatirte diese Verhältnisse bei dem poliklinischen Besuche des Patienten.

Nachmittags 4 Uhr hatte die Mutter den Kleinen auf dem Schoosse und beschäftigte ihn durch Vorzeigen eines Bilderbuches. Plötzlich sank das Kind mit einem langgezogenen schrillen Schrei zurück. Rasch überzog

eine blaurothe Färbung das Gesicht. Die Lippen und Wangen machten einige schnappende Bewegungen, und bevor nur die Mutter sich des erschreckenden Ereignisses recht bewusst werden und um Hülfe rufen konnte, war das Kind gestorben. Ich traf etwa eine halbe Stunde später mit einem schon vor mir angelangten Collegen bei dem Kinde zusammen. Wir machten sofort mit grösster Beschleunigung die Tracheotomie, unterhielten etwa eine halbe Stunde lang die künstliche Athmung, wendeten die bekannten, zur reflectorischen Erregung der Athmung dienenden Hautreizmittel an — jedoch umsonst. Wir constatirten durch die nachmalige Untersuchung eine mässige, eben zum Verschluss der Stimmritze ausreichende Schwellung des Schleimhautüberzuges der Stimmbänder und in stärkerem Grade der Epiglottis. Von irgend welchem Belage war auch auf diesen Schleimhautbezirken keine Spur vorhanden. Wodurch die so plötzliche ödematöse Schwellung derselben und der unterliegenden dünnen Zellgewebsschicht veranlasst worden, liess sich nicht nachweisen.

Der zweite dieser plötzlichen Todesfälle betraf ein 6 Tage altes, unter normalen Verhältnissen geborenes, an der Mutterbrust ernährtes, kräftiges Mädchen, Luise W. Dasselbe war, eines Angiomes der Aftergegend wegen, am 1. Juni 1889 der Poliklinik zugeführt und bezüglich der Operation auf einige Tage später zur Aufnahme eingeschrieben worden. Am 2. Juni Abends hatte die Mutter dem Kinde noch die Brust gereicht. Dasselbe hatte mit Appetit getrunken und war hierauf wie gewöhnlich eingeschlafen. Als nach Mitternacht, etwa 5 bis 6 Stunden nach der Darreichung der Brust, die Mutter nach dem Kinde sah, fand sie dasselbe, bei wachsbleicher Färbung der Hautdecke und etwas nach rückwärts gebeugtem Kopfe, todt im Bette. Sofort zu der Familie gerufen, liess sich mit Rücksicht auf die bedeutende Abkühlung der Leiche und beginnende Todtenstarre der Extremitäten die Annahme rechtfertigen,

dass das tödtliche Ende schon einige Stunden vorher eingetreten war. Die auch von den Eltern gewünschte Autopsie ergab, neben den Erscheinungen hochgradiger Blutleere aller inneren Organe, das Bestehen eines etwa 3,5 Centimeter langen und 5 Millimeter breiten circulär verlaufenden nicht tuberkulösen Geschwüres im Anfangstheil des Zwölffingerdarmes. Dasselbe stellte sich ziemlich scharf abgegrenzt dar. Das Schleimhautgewebe war dabei grösstentheils zerstört und lag, nach Entfernung der reichlich im betreffenden Darmabschnitt vorhandenen und der Geschwürsfläche anhaftenden schwärzlichen Blutgerinnsel, die submucöse Gewebsschicht frei zu Tage. Trotzdem die jedenfalls als Ursache des raschen Todes anzusehende Blutung als ungewöhnlich reichlich bezeichnet werden musste, liess sich bei der genauen Untersuchung des fraglichen Darmstückes keine Zerreissung eines grösseren Blutgefässes, auch keine Embolie der Arteria mesenterica in Sinne *Landau*'s [1]) und *Klob*'s [2]) nachweisen. Vielleicht ist für unseren Fall das Vorliegen einer sogenannten hämorrhagischen Diathese anzuschuldigen, da nach den Angaben der Mutter eines ihrer Geschwister im Alter von 18 Tagen an unstillbarer Darmblutung zu Grunde gegangen war. Nähere Auskunft über das Verhalten der früheren Generationen in dieser Beziehung waren nicht erhältlich.

Bezüglich des Ursprungs des so frühzeitig aufgetretenen Duodenalgeschwüres ergab die anatomische Untersuchung auch in einem anderen von uns schon im Jahre 1883 beobachteten, vollkommen analogen Falle keine Anhaltspunkte.

Sehr günstig wirkte bei einem dritten, dem Berichtsjahre angehörenden Falle heftiger Darmblutung im Verlaufe eines schweren Abdominaltyphus die

---

[1]) Ueber Melæna der Neugeborenen etc. Breslau 1874.

[2]) Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1859. — Vergl. hierüber ebenfalls *Henoch*, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 5. Auflage. 1890. pag. 61 u. ff.

Application mehrerer Eisbeutel auf den Unterleib, neben der innerlichen Darreichung von zweistündlich 4 bis 5 Tropfen Liq. Ferri sesquichlorati in 2 Esslöffeln Eiswasser. Der äusserst erschöpfte, wiederholt collabirte, 8 Jahre alte Knabe erholte sich nach fast 3 Tage anhaltender Darmblutung und bot 5 bis 6 Wochen später wieder ein recht gut genährtes und blühendes Aussehen dar.

In unmittelbarem Anschluss an diese Beobachtungen gehen wir zur Besprechung einiger dem Krankenstande sowohl des Spitales selbst als seiner Poliklinik zugehörender *Krankheitsgruppen*, sowie *einzelner* ein besonderes Interesse gewährender *Fälle* aus dem Gebiete der *inneren Medicin* über.

Zunächst möge hier eine Beobachtung Platz finden von „*sehr wahrscheinlicher Uebertragung der Tuberkulose*“ seitens einer tuberkulös erkrankten Kindswärterin (einer sogenannten Wartefrau) auf die ihr anvertrauten, im Säuglingsalter stehenden Kinder. Ein mir befreundeter College theilte mir zu Anfang des Berichtsjahres mit, dass es ihm sehr befremdend vorkomme, dass von den *erblich nicht mit Tuberkulose belasteten* Kindern bezw. Säuglingen, welche einer in seiner Praxis viel Verwendung findenden Wartefrau zur Pflege übergeben worden, nun schon das dritte Kind im Laufe des ersten Lebensjahres an isolirter, primärer, durch die Autopsie nachgewiesener *Darmtuberkulose* zu Grunde gegangen sei und ein viertes den Beginn der nämlichen Symptome darbiete.

Er übergab mir dabei diesen letzteren Fall zur poliklinischen Behandlung. Derselbe betraf ein 7 Monate altes, von nachweisbar gesunden Eltern stammendes, unmittelbar nach der Geburt sehr kräftiges und gesundes Mädchen, *Emma* H. Nach der Aussage der Eltern hatte das Kind erst von dem Zeitpunkte an zu kränkeln begonnen, als ihm neben der künstlichen Ernährung mit gut durchgekochter Kuhmilch, Anfangs ein Mal, später zwei Mal täglich, Breinahrung, abwechselnd mit soge-

nannten Milchbrocken, verabreicht worden war. Die den Eltern auffälligste Krankheitserscheinung bildete die trotz genügender Nahrungsaufnahme constant fortschreitende Abmagerung und Gewichtsabnahme des Kindes. Dabei zeigte die Farbe des Gesichtes einen grauen Ton und erschien die Hautdecke des gesammten Körpers schlaff und welk. Am 3. April 1889 untersuchte ich das Kind zum ersten Male. Das Gewicht desselben betrug nur 5620 Grammes. Auch für das Auge war die Abmagerung des gesammten Körpers sehr auffallend. Die Untersuchung von Lungen und Herz ergab einen normalen Befund: Der mittlere Lappen der Schilddrüse bot eine etwa baumnussgrosse, weich anzufühlende Anschwellung dar, welche sich beim Schlucken als Struma follicularis retrosternalis oder goître plongeant zu erkennen gab. Ohne Zweifel handelte es sich hier um eine congenitale Kropfanlage, die jedoch für das übrige Symptomenbild keine Bedeutung hatte.

Die charakteristischsten Erscheinungen betrafen den Unterleib. Derselbe war stark aufgetrieben und in seiner Form im oberen Abschnitt kugelig, im unteren mehr elliptisch. Das Venennetz der Bauchdecken erschien stark gefüllt, die Umgebung des Nabels gegen Druck empfindlich. Täglich wurden 1 bis 2 lettartige, graugelbe, gallenarme Stuhlgänge abgesetzt.

Die Anustemperatur betrug 36,8. Der reichlich gelassene Urin enthielt keine abnormen Bestandtheile.

Trotz der nunmehr methodisch mit sterilisirter Milch bis zu 1½ Liter täglich besorgten Ernährung nahm das Gewicht des Kindes successive, zuweilen um 50 bis 100 Grammes in 24 Stunden, ab und sanken die Kräfte in entsprechender Weise. Am 19. April stellte sich Lungenödem ein, welches in wenigen Stunden zum Tode führte.

Die Autopsie ergab die Einlagerung spärlicher, isolirter Tuberkel in die Schleimhaut des Dünndarms, namentlich des Krummdarmes. An ganz vereinzelten Stellen des Leer- und Krummdarmes bestanden

tuberkulöse Geschwüre von der Grösse eines Fünfcentimesstückes. Dieselben hatten einen graugelben, speckigen Grund und war hier das Schleimhautgewebe bis zur Muskelschicht zerstört. Die tinctoriell-mikroskopische Untersuchung der durch diese Geschwüre geführten Schnitte wies die massenhafte Anwesenheit von Tuberkelbacillen in Form eigentlicher Nester oder Scheiterhaufen nach.

Aus der Mitte der knolligen, verkästen Mesenterialdrüsen auf Meerschweinchen vorgenommene Impfungen hatten ebenfalls einen für die Diagnose der Tuberkulose positiven Erfolg.

Alle übrigen Organe waren vollkommen frei von tuberkulöser Erkrankung, ebenso die Bronchialdrüsen, die zugänglichen Lymphdrüsen des Halses, der Achselhöhle u. s. w.

Anfang Juni gleichen Jahres wurde ich von der Wartefrau des hier erwähnten Kindes einer Zahnfistel wegen consultirt. Die Letztere sollte schon mehrere Jahre bestanden und nun plötzlich zu heftigen Gesichtsschmerzen auf der betreffenden Seite geführt haben. Ich fand bei meinem Besuche die Patientin damit beschäftigt, einem ihrer Pflege anvertrauten, etwa 6 Monate alten Kinde Brei zu geben. Sie prüfte dabei vor der Darreichung jedes Löffelchens zuvor die Temperatur des Inhaltes zwischen ihren Lippen und kühlte denselben wohl auch durch Blasen ab. Ich erwähne dieses bei unseren Kindswärterinnen sehr gebräuchliche Vorgehen hier besonders, weil die vorliegende Beobachtung die dadurch dem Kinde möglicher Weise drohenden Gefahren der Uebertragung von Tuberkelbacillen sehr anschaulich illustrirt.

Bei der Untersuchung der Kranken fand sich zunächst ein älterer Lupusherd auf dem unteren Theil der Schleimhautdecke der rechtsseitigen Fläche der Nasenscheidewand. Nach der Angabe der Patientin soll dieser äusserlich wenig bemerkbare, immer-

hin den Umfang eines Fünfcentimesstückes betragende Herd seit etwa 2 Jahren bestanden und sich nur äusserst langsam weiter entwickelt haben, ja während des verflossenen Jahres wenigstens scheinbar stationär geblieben sein.

Auf der nämlichen Gesichtshälfte machte sich eine leichte Schwellung der Wange bezw. ihrer knöchernen Unterlage bemerkbar. Bei der Inspection des geöffneten Mundes wurde das Fehlen sämmtlicher oberen Backenzähne rechterseits constatirt. Auch die übrigen Zahnreihen waren theilweise defect. Etwa der Gegend des dritten rechten oberen Backenzahnes entsprechend, bestand eine Fistelöffnung, aus welcher sich beim Druck auf den umgebenden Zahnfleischwall einige Tropfen eines übelriechenden, dünnen, mit graugelben, krümlichen Flocken vermischten Eiters entleerten. Die durch diese Oeffnung in der Richtung nach oben eingeführte Sonde drang sofort in die entsprechende Oberkieferhöhle ein und liess sich nach allen Richtungen in derselben frei bewegen. Mit einem in der gleichen Direction nachmals eingeführten kleinen, scharfen Löffelchen gelang es, eine nicht unbedeutende Quantität der genannten krümlichen Masse aus der Kieferhöhle zu Tage zu fördern. Sie wurde einer sorgfältigen tinctoriell mikroskopischen Untersuchung unterzogen und zum Theil ebenfalls, und zwar unter genauer Berücksichtigung der hierfür nothwendigen aseptischen Cautelen, zur Impfung auf Meerschweinchen verwendet. Das Resultat dieser doppelten Untersuchung gieng dahin, dass es sich in dem vorliegenden Fall um eine tuberkulöse Erkrankung der Schleimhautauskleidung der betreffenden Highmorshöhle handelte. Ich füge noch bei, dass die physikalische Untersuchung der übrigen Organe der Patientin, namentlich mit Rücksicht auf eine noch vorliegende anderweitige tuberkulose Erkrankung, ein negatives Ergebniss zur Folge hatte.

Therapeutisch wurde der in die erkrankte Kieferhöhle führende Canal, zum Theil unter Mithülfe der

Knochenzange, erweitert, hierauf die sorgfältige Auskratzung des Hohlraumes und der erkrankten Schleimhaut vorgenommen und nachmals die Ausfüllung der Caverne mit frisch bereiteter Sublimat-Jodoformgaze besorgt. Der Erfolg war ein sehr zufriedenstellender. Nach einigen Wochen war die äusserlich sichtbare Anschwellung der Wange und noch früher der quälende neuralgische Schmerz beseitigt. Der Ausfluss hatte vom 21. Tage an vollkommen aufgehört. Der lupöse Herd war durch mehrmaliges Ausbohren mittelst eines mitigirten Höllensteinstiftes unter nachmaliger Jodoformbehandlung ebenfalls zur Abheilung gebracht worden. Patientin hat übrigens ihren Beruf als Kinderwärterin aufgegeben und lebt jetzt seit einigen Monaten, anscheinend hergestellt, bei ihren Verwandten im Kanton Aargau.

Bei allen derartigen Fällen sind selbstverständlich allzu weit gehende positive Schlussfolgerungen nicht gerechtfertigt und liegt immer die Möglichkeit nahe, dass es sich dabei nur um ein zufälliges Zusammentreffen gehandelt habe. Immerhin darf hier der Gedanke nicht von der Hand gewiesen werden, dass bei der Wartefrau die wahrscheinlich von dem betreffenden Lupusherde ausgegangene tuberkulöse Erkrankung der Kieferhöhle zur Beimengung des aus dem Fistelcanale fliessenden, Tuberkelbacillen enthaltenden Eiters zur Mundflüssigkeit führte, und dass bei der oben geschilderten Weise der „Prüfung der Temperatur des Breies zwischen den Lippen" von dieser Mundflüssigkeit in den Darm des Kindes gelangte und die tuberkulöse Infection desselben veranlasste. Ich stimme dabei mit der Ansicht meines geehrten Herrn Collegen vollkommen überein, dass die unter der Pflege dieser mit Tuberkulose behafteten Wartefrau erfolgte isolirte tuberkulöse Darmerkrankung mehrerer hereditär nicht mit Tuberkulose belasteter Kinder den Verdacht des Arztes auf eine vorliegende Infection heraus-

fordern muss. Vom praktisch-hygienischen Standpunkte aus erscheint es jedenfalls gerathen, den Wartefrauen und Kinderpflegerinnen die so vielfach übliche oben geschilderte Weise der Darreichung der Kindernahrung, namentlich des Breies, der Milchbrocken u. s. w., behufs „Vermeidung der Uebertragung der Tuberkulose auf diesem Wege“ zu verbieten.

Es sei hier noch eine Beobachtung von Meningitis tuberculosa bei einem 4 Monate alten Knaben, Friedrich L., erwähnt. Der Vater des Kindes war 2 Monate vor der Geburt desselben an acuter tuberkulöser Lungenphthise verstorben. Auch seitens der Mutter bestand hereditäre tuberkulose Belastung. Der Knabe hatte bei der Geburt ein Gewicht von 3580 Grammes und zeichnete sich durch eine auffallend kräftige Körperentwicklung aus. Mit Rücksicht auf die tuberkulöse Anlage der Mutter wurde von Anfang an die künstliche Ernährung mit sterilisirter Kuhmilch, unter Gerstenschleim-Zusatz, vorgenommen. Während der ersten 3 Monate gieng diese Ernährung ohne irgend welche Störung vor sich und betrug das Gewicht des Kindes am Ende des 3. Monats 5475 Grammes.

Zu Anfang des 4. Lebensmonats stellte sich bei dem Knaben eine von Tag zu Tag zunehmende Schlaflosigkeit ein. Er schrie dabei Anfangs nur sehr wenig und blickte mit weit geöffneten Augen oft während mehreren Minuten starr nach einer Richtung. Zu anderen Zeiten machte der Kopf ziemlich lebhafte Roll- oder Pendel-Bewegungen von einer Seite zur anderen. Dabei war der Hinterkopf etwas nach hinten gezogen und bestand eine leichte Contractur der Nackenmuskulatur. Am 2. Juli 1889 wurde dieser Befund durch eine genaue klinische Untersuchung der Brust- und Bauch-Organe, sowie durch die ophthalmoskopische Prüfung des Augenhintergrundes ergänzt. Das Resultat war ein negatives. Mit Ausnahme der Schlaflosigkeit, der Rollbewegungen des Kopfes und

der leichten Nackenmuskel-Contractur liess sich keine Abweichung vom Normalzustande wahrnehmen.

Am 5. Juli gegen Abend stieg plötzlich innerhalb einer Stunde die bisher normale Körpertemperatur von 37,3° C. bis auf 40,5° C. (Anus-Messung). Dabei war das Gesicht sehr stark geröthet. Die Pupillen erschienen bis auf's Aeusserste verengt und reagirten nicht mehr. Das Kind schrie fortwährend und war durch nichts zu beruhigen. Das dargereichte laue Bad mit kühlen Uebergiessungen des Kopfes, die nachmalige Application von Eisüberschlägen auf denselben, sowie von warmen Essigüberschlägen auf die Unterschenkel, schienen die hochgradige Unruhe des kleinen Patienten nur zu steigern. Es muss hier hervorgehoben werden, dass zu keiner Zeit weder Erbrechen, noch Verstopfung, noch eine kahnförmige Einziehung des Unterleibes, noch Convulsionen bestanden hatten.

In der Nacht vom 5. auf den 6. Juli wurde der Körper plötzlich wie leblos schlaff und erfolgte unter wenigen schnappenden Athemzügen der Tod. Die nach einer halben Stunde im Anus gemessene Temperatur betrug 41,7° C.

Die Diagnose war während des Lebens auf heftige Hirncongestionen mit drohendem Hydrocephalus acutus internus gestellt worden. Bei der Autopsie ergab sich eine ausgebreitete tuberkulöse Basilarmeningitis in der Form äusserst zahlreicher, den Gefässzügen namentlich der Arteria meningea media folgender, perlartig glänzender miliarer Tuberkeleruptionen. Im Hirn selbst konnten keine Tuberkulose-Herde, namentlich keine solitären Tuberkel nachgewiesen werden. Ebenso waren alle übrigen Organe frei von tuberkulöser Erkrankung. Die Durchmusterung jener der Untersuchung zugänglichen Lymphdrüsen liess keine krankhafte Veränderung derselben erkennen. Es ist noch nachzutragen, dass der Flüssigkeitsgehalt der seitlichen Hirnkammern

stark vermehrt und das Ependym derselben getrübt war.

Der vorliegende Fall ist mit Rücksicht auf die frühe Altersstufe des Kindes, sowie die gegenüber der Ausdehnung der tuberkulösen Localisation nur äusserst spärlichen Krankheitserscheinungen nicht ohne Interesse. Er bestätigt auf's Neue die Anschauung von der ausserordentlichen Mannigfaltigkeit des klinischen Bildes der tuberkulösen Meningitis. Dass das Auftreten der lebhaften Rollbewegungen des Kopfes mit dem bevorstehenden Ausbruche einer tuberkulösen Basilarmeningitis nicht selten in causaler Beziehung steht, hatte ich noch bei zwei anderen hierher gehörigen Fällen Gelegenheit zu beobachten. Der eine derselben gehörte dem Krankenstande des Jahres 1887, der andere demjenigen des Berichtsjahres an. Bei diesen beiden, übrigens unter dem gewöhnlichen Symptomenbilde der tuberkulösen Hirnhautentzündung verlaufenden, ein Mädchen von 2 und einen Knaben von 1½ Jahren betreffenden Fällen beobachteten die Pflegerinnen beim ersten Kinde 14 Tage, beim zweiten 10 Tage vor Ausbruch der Meningitis, zu einer Zeit, zu der noch kein einziges anderes Symptom dieser Affection zugegen war, die oft Stunden lang andauernden Pendel-Rollbewegungen des Kopfes von einer Seite zur anderen. Die Autopsie ergab in diesen Fällen neben dem der tuberkulösen Basilarmeningitis entsprechenden anatomischen Befund eine auffallende Hyperämie der Kleinhirnrinde, und dürften die Rollerscheinungen vielleicht damit im Zusammenhang gestanden sein.

Wir kommen nunmehr als Fortsetzung der diesbezüglichen im 22. Berichte veröffentlichten Mittheilungen zur Besprechung mehrerer durch Einwirkung des Alkohols, bezw. alkoholischer Getränke, auf das Nervensystem des Kindes hervorgerufener Erkrankungen: Am 3. Juli des Jahres 1878 war dem Kinderspitale ein im Zustande vollkommener Be-

sinnungslosigkeit unter einem Baume des sogenannten Muristaldens aufgefundener 7 Jahre alter Knabe Gottfried T. als Nothfall zugeführt worden. Eingezogene Erkundigungen ergaben, dass die Mutter desselben, eine im Branntweingenuss heruntergekommene Vagantin, ihren Kindern täglich, dem Kaffee beigemischt, bedeutende Quantitäten Branntwein zu trinken zu geben pflegte. Namentlich ihr eben erwähnter Knabe „sei schon wiederholt im Zustande starker Trunkenheit auf der Strasse liegend aufgefunden worden.“

Die am 3. Juli Abends, bald nach seiner Aufnahme zwischen 7 und 8 Uhr vorgenommene Untersuchung wies ausser der vollkommenen Bewusstlosigkeit weite, nur unbedentend reagirende Pupillen, leichte Cyanose der Lippen und Wangen, stertoröses Athmen, kalten, klebrigen Schweiss auf der Hautdecke des Thorax und der Extremitäten, sowie einen Tiefstand der Körpertemperatur von 35,3° C. (Achselhöhlenmessung) nach. Der aus dem Mund dringende Branntweingeruch erleichterte die Diagnose, dass es sich bei dem Patienten um einen schweren Rausch, um eine akute Alkoholintoxication handelte. Ein warmes Bad mit anfangs lauwarmer und später kühler Begiessung des Kopfes, die Anwendung von Senfteigen und heissen Essigumschlägen auf die Extremitäten vermochten den Knaben nicht zum Bewusstsein zurückzuführen. Erst 17 Stunden nach seiner Spitalaufnahme kehrte dasselbe langsam zurück. Doch blieb die Sprache noch mehrere Tage undeutlich, lallend. Das Erinnerungsvermögen fehlte bis zum 6. Tage nach der Spitalaufnahme vollständig, so dass Patient weder seinen Namen, noch die Wohnung seiner Eltern anzugeben vermochte. Nachmals überraschte uns jedoch der Junge durch sein intelligentes und verschlagenes, pfiffiges Wesen. Er gab uns an, von seiner Mutter viel, sehr viel „Brönz“ (Branntwein) bekommen zu haben; derselbe sei ihm lieber als Milch oder Kaffee u. s. w.

Unter unsern Augen entwickelte sich bei dem Knaben, etwa vom 8. Tage seines Spitalaufenthaltes an, *Chorea minor*, anfangs halbseitig, später die gesammte periphere Körpermuskulatur betreffend.

Am 19. *Juli* stellten sich bei dem der heftigen Chorea wegen im Bette gehaltenen Knaben plötzlich Fiebererscheinungen (39,5° C. Achselhöhlentemperatur), Zittern der Extremitäten neben den choreatischen Bewegungen, Auftreten von Contracturen der Hände und Füsse, Verlust des Bewusstseins und am 20. *Juli* Morgens, unter Auftreten von Lungenödem, der Tod ein.

Bei der *Autopsie* wurden die der *Pachymeningitis interna hæmorrhagica cerebralis* zugehörenden anatomischen Veränderungen in ihren Anfangsstadien nachgewiesen. Der Convexität der Grosshirn-Hemisphären entsprechend fanden sich die Zeichen einer beschränkten fibrinösen Entzündung der Innenfläche der *Dura* vor. Es dürften diese schweren anatomischen Schädigungen wohl mit Recht *als Folgen* der *frühzeitigen* fortgesetzten *Alkoholvergiftung* angesprochen werden.

Dieser eben mitgetheilte Fall wurde für mich die Veranlassung zu einem möglichst eingehenden Studium der *Einwirkung des Alkohols* auf den *kindlichen Organismus*. Seit dem Jahre 1878 wurde desshalb im *Kinderspitale* und seiner *Poliklinik*, bei allen Fällen von *Eklampsie* in den ersten und *Epilepsie* in den späteren Perioden des Kindesalters, ferner bei Erkrankungen der Kinder an *Chorea*, an *psychischen Störungen*, überhaupt an irgend welchen *Affectionen des Nervensystems*, bei der Aufnahme des Krankenexamens stets auf etwa vorliegenden *frühzeitigen Genuss alkoholischer Getränke* und namentlich auch auf die *erbliche alkoholische Belastung* dieser Individuen Rücksicht genommen. Wir müssen hier darauf hinweisen, dass die Nachforschung nach diesen rein persönlichen, zum

Theil von den Leuten als Geheimniss gewahrten Verhältnissen in vielen Fällen mit grossen Schwierigkeiten[1]) und namentlich auch mit der Möglichkeit absichtlicher oder zufälliger Täuschungen seitens der Angehörigen der betreffenden Kinder verknüpft ist. So gelangten wir zuweilen erst auf Umwegen oder durch Befragen dritter Personen zu wahrheitsgetreuen Angaben. In einer nicht geringen Zahl von Fällen bedurfte es hierzu selbst einer recht umfangreichen und zeitraubenden Korrespondenz mit den Vorständen der betreffenden Gemeindebehörden, Aerzten, Geistlichen u. s. w. Ich erlaube mir übrigens bei dieser Gelegenheit, allen den Persönlichkeiten, welche im Interesse der Sache stets so bereitwillige und zum Theil ausführliche Auskunft ertheilt haben, herzlichst zu danken.

Ich habe, wie oben erwähnt, bereits im 22. Berichte, welcher die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitals im Jahre 1884 bespricht, einen Theil der diessbezüglichen Erhebungen und Forschungsresultate veröffentlicht, sowie namentlich auch daselbst eine Reihe von Krankenbeobachtungen mitgetheilt, welche dazu beitragen, die schädliche Einwirkung des Alkohols auf das kindliche Individuum klar zu legen. So wies ich damals aus unseren hierauf bezüglichen tabellarischen Aufzeichnungen nach, dass von 53 Kindern, welche im Laufe der Jahre 1878 bis 1884 wegen zurückgebliebener geistiger Entwicklung, mangelnder oder unvollständiger Entwicklung des Sprachvermögens oder auch wegen Imbecillität und Idiotismus dem Jenner'schen Kinderspital behufs Untersuchung und Rathgebung vorgestellt worden waren — 29 aus Familien stammten, in denen der Vater oder beide

---

[1]) Wohl in Folge dessen ist die Alkohol-Literatur so reich an allgemein gehaltenen Klagen über den frühzeitigen Genuss geistiger Getränke seitens der Jugend — und so arm an thatsächlichem wissenschaftlichem Beweismaterial für die dadurch bewirkten schädlichen Einflüsse auf das Jugendleben.

Eltern, zuweilen auch schon frühere Generationen, dem gewohnheitsmässigen Uebergenusse des Branntweins oder überhaupt alkoholischer Getränke ergeben waren. In dem nämlichen Jahresbericht wurden ferner mehrere Fälle von Epilepsie, von Chorea, von Pavor nocturnus veröffentlicht, bei welchen frühzeitiger Alkoholgenuss seitens der betreffenden Kinder oder erbliche alkoholische Belastung derselben seitens ihrer Eltern unzweifelhaft nachgewiesen und als Ursache des Ausbruches der Erkrankung constatirt werden konnten. Bei einer nicht unerheblichen Zahl dieser Kinder erfolgte übrigens die Heilung der betreffenden Affection ausschliesslich in Folge streng durchgeführter Alkohol-Abstinenz, ein Umstand, der, wie schon früher bemerkt, ebenfalls für den causalen Zusammenhang zwischen dem Alkohol-Missbrauch und dem Auftreten der genannten Erkrankungen spricht.

Seit dem Jahre 1884 hat sich nun die Zahl unserer die Einwirkung des Alkohols auf den kindlichen Organismus illustrirenden Beobachtungen[1]) noch vermehrt. Ich hielt es desshalb für angezeigt, unsere im 22. Jahresberichte bereits gemachten Angaben zu ergänzen und die für das Kindesalter so hochwichtige Frage „des Einflusses alkoholischer Getränke auf die Entwicklung des Kindes“ in unserem diesjährigen Berichte zum Gegenstande einer etwas eingehenderen Besprechung zu machen.

Zunächst finden sich in dem Zeitraume von 1884 bis 1890 neuerdings 61 Kinder notirt, welche, aus verschiedenen Gemeinden unseres Kantones und zum Theil auch der Nachbarkantone stammend, wegen zurückgebliebener geistiger Entwicklung, unvollständiger Ausbildung des Sprachvermögens, angeborener Taubstummheit oder auch wegen Imbecillität oder selbst ausgesprochener Idiotie dem Kinderspitale und seiner Poliklinik

[1]) Allerdings zu nicht geringem Theil in Folge eifriger Nachforschungen und gütiger Mittheilung befreundeter Collegen.

zur Untersuchung und eventuellen Aufnahme zugeführt worden waren. Es wurde namentlich nachgewiesen, dass von diesen 61 meist im Alter von 1 bis 4 Jahren stehenden Kindern 33 aus Familien stammten, bei denen der Vater dem gewohnheitsmässigen Uebergenuss alkoholischer Getränke ergeben war. Bei 7 dieser Kinder, unter welchen sich gerade die Imbecillen und Idioten befinden, war auch die Mutter dem Trunke ergeben. Zudem liess sich durch nachmalige Erkundigungen bei den betreffenden Gemeindebehörden constatiren, dass bei 23 dieser so belasteten Kinder schon frühere Generationen, meist väterlicherseits, dem chronischen Alkoholismus unterlegen waren.

Ziehen wir in Betracht, dass von dem in unserem 22. Jahresbericht (1884) besprochenen Contingente von 53 derartig defecten Kindern 29, von den seit 1884 der gleichen Kategorie zugehörenden 61 Kindern 33, somit im Ganzen 54,3 Procent aus Trinkerfamilien hervorgegangen sind, so machen wir uns wohl keiner Uebertreibung schuldig, wenn wir den Alkoholmissbrauch der Eltern als eines der Hauptmomente für das Zustandekommen der Mangelhaftigkeit sowohl der ersten Anlage als auch der spätern Weiterentwicklung des Geistes und Körpers dieser Kinder betrachten.

Mit Rücksicht auf die hierauf Bezug nehmenden Angaben englischer Autoren forschten wir in den Krankengeschichten von 47 seit der Eröffnung des Jenner'schen Kinderspitals im Jahre 1862 bis Ende 1889 im Spitale selbst und seiner Poliklinik an chronischem Hydrocephalus (internus) behandelten Kindern nach den anamnestischen Angaben über etwa zu Grunde liegende hereditäre Belastung dieser Individuen seitens dem Trunke ergebener Eltern. Neun dieser Fälle entbehrten jeder derartigen Angabe. Bei den übrig bleibenden 38 hydrocephalischen Kindern findet sich dagegen psychopathische Belastung seitens der Eltern erwähnt. Ausdrücklich ist hier hervorzuheben, dass bei 17 dieser Fälle Trunksucht des Vaters, bei 4 anderen Trunksucht der Mutter und

bei 2 Kindern chronischer Alkoholismus beider Eltern verzeichnet ist. Bei 6 Kindern reichte zudem die alkoholische hereditäre Belastung bis zu den Grosseltern, 5 Mal väterlicher-, 1 Mal mütterlicherseits.

Bei 61 in dem gleichen Zeitraum von 28 Jahren im Kinderspitale und seiner Poliklinik behandelten Fällen von Chorea minor findet sich unter den ätiologisch wichtigen Bedingungen der Erkrankung bei 19 dieser Kinder „Alkoholismus der Eltern", bei 7 derselben ebenfalls der Grosseltern, überwiegend väterlicherseits, notirt. Fünf dieser so belasteten, zwischen dem 7. und 11. Jahre stehenden Kinder waren durch ihre Eltern zum frühzeitigen und reichlichen Genuss alkoholischer Getränke, vorzugsweise des Branntweins, angeleitet worden. Der Ausbruch der Chorea hieng bei einigen dieser Individuen mit acuter toxischer Alkoholwirkung zusammen.

Am deutlichsten tritt der Einfluss der durch den Alkoholismus der Eltern veranlassten hereditären psychopathischen Belastung bei der Epilepsie zu Tage. In unserem mehrerwähnten 22. Jahresbericht findet sich die Zahl der im Kinderspital und seiner Poliklinik vom Jahre 1862 bis zum Jahre 1884 untersuchten und behandelten Fälle von Epilepsie zu 71 angegeben. Vier dieser Kinder hatten sich die epileptische Erkrankung direct durch frühzeitigen und reichlichen Alkoholgenuss, bezw. durch acute Alkoholintoxication zugezogen. Die betreffenden Krankengeschichten sind in dem genannten Berichte ausführlicher mitgetheilt. Von den 71 Fällen von Epilepsie waren 21 Kinder durch Alkoholismus der Eltern erblich belastet. Von diesen Eltern litten in 9 Fällen der Vater, in 3 Fällen die Mutter an Epilepsie[1]).

Zu diesem Contingente von 71 Fällen von Epilepsie gesellen sich nun, als den Jahren 1884 bis 1890 (d. h. bis Ende 1889) angehörend, noch weitere

---

[1]) Loc. cit. pag. 29 und 30.

27 Fälle.[1]) Von denselben waren 8 durch Alkoholismus der Eltern belastet. Diese Belastung bezieht sich in allen 8 Fällen auf den Vater, in 2 dieser Fälle auch auf die Mutter. Bei 17 der im 22. Jahresberichte und im vorliegenden Berichte als „hereditär", durch Alkoholismus der Eltern belastet, bezeichneten Individuen reichte diese alkoholische Belastung auf noch frühere Generationen der Ascendenz zurück. Auf den Zeitraum von 1884 bis 1890 fallen 3 in die obige Gesammtziffer der Epileptischen einbezogene Beobachtungen, welche, wie im 22. Berichte, Zeugniss geben von dem „Ausbruche der Epilepsie bei Kindern, im unmittelbaren Anschlusse an acute Alkohol-Intoxication derselben". Auch hier fand die Annahme des ursächlichen Zusammenhanges zwischen der toxischen Wirkung des Alkohols auf die Nervencentren und dem Ausbruche der epileptischen Insulte eine Unterstützung darin, dass die bisher fast täglich aufgetretenen Anfälle mit der vollständigen Alkohol-Abstinenz, ohne intercurrente Medication, anfangs seltener wurden und schliesslich gänzlich wegblieben. Die Controle über die Alkohol-Enthaltung und die dadurch angebahnte Heilung der Epilepsie war während mehrerer Monate

---

[1]) Auf den Wunsch meines verehrten Collegen Prof. *Forel* in Zürich habe ich demselben ein Résumé dieser im 22. und dem vorliegenden 27. Berichte des Jenner'schen Kinderspitales veröffentlichten statistischen Erhebungen zu Handen des in diesem Herbste in Christiania tagenden Alkohol-Congresses zu Gebote gestellt. In diesem Résumé ist die Zahl der innerhalb der verflossenen 28 Jahre im Kinderspitale und seiner Poliklinik behandelten Fälle von Epilepsie auf nur 53 angegeben. Es rührt die Verschiedenheit zwischen dieser und der obigen Zahlenangabe daher, dass bei der Zahl von 53 Epileptischen alle Fälle, bei welchen die Deutung als einfache Eklampsie noch möglich schien, ausgeschieden worden waren. Es bietet ja bekanntlich im Kindesalter die diagnostische Entscheidung, ob es sich im betreffenden Falle nur um zwar wiederholt auftretende, jedoch schliesslich dauernd abheilende Eklampsie oder um wirkliche, in der Mehrzahl der Fälle unheilbare Epilepsie handelt, oft recht erhebliche Schwierigkeiten, ja ist momentan oft unmöglich.

gewissenhaft geübt worden. Ist auch anzunehmen, dass späterhin eine Reihe dieser Patienten bezüglich des Alkoholgenusses und der dadurch bedingten epileptischen Erkrankung rückfällig werden, so haben wir doch andererseits schon constatiren können, dass eine nicht geringe Zahl der hier besprochenen Kinder, über die Ursache ihres Leidens aufgeklärt, auch ausserhalb der Spitalsaufsicht der Alkoholentsagung treu und vorläufig von der Wiederkehr der epileptischen Paroxysmen befreit blieben.

Es wäre sicherlich ebenfalls von Interesse, nachzuforschen, ob seitens ihrer Eltern durch Alkoholismus belastete oder an einen frühzeitigen und übermässigen Genuss alkoholischer Getränke gewöhnte Kinder bezüglich des Ueberstehens acuter Infections-Krankheiten wie Scharlach, Diphtheritis, Typhus u. s. w. mehr oder aber weniger Widerstand zu leisten vermögen, als die unter vollkommener Alkohol-Abstinenz aufgewachsenen oder nur an einen sehr mässigen Genuss geistiger Getränke gewöhnten kindlichen Individuen. Leider fehlen mir in dem allgemeinen hier postulirten Sinne die nöthigen Daten, da bei der Aufnahme gerade dieser Krankengeschichten der Frage nach der alkoholischen Belastung, sowie nach dem habituellen Consum geistiger Getränke zu wenig Beachtung geschenkt worden war. Immerhin mag die Beobachtung hier Erwähnung finden, dass bei einer im Jahre 1866 im Jenner'schen Kinderspitale vorgekommenen Hausepidemie von ächter Rachen-Diphtheritis, die von Hause aus an einen frühzeitigen und reichlichen Alkoholgenuss gewöhnten Kinder sich viel weniger resistent gegen den Infectionsprocess zeigten und demselben auch in überwiegenderer Zahl erlagen.

So bedeutungsvoll die hier mitgetheilten statistischen Erhebungen für das Studium der Einwirkung des Alkohols auf den kindlichen Organismus sind, so sehr müssen wir uns andererseits, namentlich mit Rücksicht

auf die dabei unvermeidlichen Fehlerquellen, davor hüten, denselben einen unbeschränkten Werth beizulegen. Wir müssen ebenfalls den möglichen Einwurf berücksichtigen, dass es sich in manchen der von uns mitgezählten Fälle vielleicht nur um ein zufälliges Zusammentreffen der Erkrankung an Epilepsie, an Chorea, mit hereditärer alkoholischer Belastung oder mit directem Alkoholmissbrauch seitens der betreffenden Individuen gehandelt haben könne. Ist es doch für uns unmöglich, den hier mitgetheilten Zahlen der direct oder indirect (hereditär) von den Schädigungen des Alkohols betroffenen Kinder jene Ziffern gegenüber zu stellen, welche *die* kindlichen Individuen betreffen, die, ebenfalls unter der Einwirkung des Alkohols stehend, von irgendwelcher damit in Beziehung gedachter Erkrankung frei geblieben sind.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend war es schon vom Jahre 1878 an mein Bemühen, mich noch auf *andere Weise* darüber zu *orientiren*, ob Eltern, welche alkoholische Getränke im Uebermass geniessen und zur Zeit der Zeugung ihrer Kinder *Gewohnheitstrinker* sind, wirklich *vorwiegend körperlich und geistig defecte Kinder zeugen* — Kinder, welche schon im Verlaufe der ersten Lebenszeit in ihrer Entwicklung zurück bleiben, von schweren Erkrankungen des Nervensystems befallen werden und selbst später in grösserer Zahl der Trunksucht anheimfallen.

Ich habe mir zu diesem Behufe seit dem Jahre 1878 aus meiner *poliklinischen Spitalpraxis* in Bern selbst und seiner weiteren Umgebung, bis jetzt im Ganzen *zehn notorische Trinkerfamilien* aufgezeichnet und dieselben mit Bezug auf die obige Fragestellung so genau als möglich verfolgt. Die Auswahl dieser Familien geschah ohne irgend welche vorgefasste Meinung und wurde dabei nur auf eine der Lösung der Frage dienliche *grosse* Kinderzahl, auf das Fehlen einer ausgesprochenen Anlage zu Kropfbildung, sowie auf die Möglichkeit der Gewinnung zuverlässiger Auskunft seitens

Anverwandter oder der Behörden Rücksicht genommen Ihrem Berufe nach waren die Häupter dieser Familien Tagelöhner, Knechte, sogenannte Handlanger, Hausirer, zum kleineren Theil Berufsleute, wie Steinbrecher, Flösser, Küfer.

Gegenüber diesen zehn notorischen Trinkerfamilien, bei welchen die Nachkommen unter dem Einflusse des chronischen Alkoholismus der Eltern standen, wählte ich aus der nämlichen Bevölkerungsklasse meiner poliklinischen Praxis, wiederum mit hauptsächlicher Berücksichtigung einer grösseren Kinderzahl, unter den Bedingungen des Mangels einer ausgesprochenen Anlage zu Strumismus sowie des Fehlens jeder alkoholischen Belastung, zehn andere den nämlichen Berufsarten zugehörende Familien aus, über deren sehr nüchternes bezw. mässiges Verhalten den alkoholischen Getränken gegenüber ich mich theils durch lange fortgesetzte Beobachtung, theils durch zuverlässige Angaben seitens ihrer Anverwandten, Nachbarn, Arbeitgeber und nöthigen Falls auch durch Nachfragen bei den Quartieraufsehern unterrichtet hatte.

Ich lasse nun hier zunächst einen Gesammt-Ueberblick über die innerhalb der verflossenen 12 Jahre (von Anfang 1878 bis Ende 1889) erhaltenen Beobachtungsergebnisse bei diesen beiden als Trinker- und als Mässigkeits-Familien bezeichneten Untersuchungsreihen folgen:

Die directe Nachkommenschaft der erstgenannten zehn unter dem Einflusse des Alkoholmissbrauches stehenden Familien beläuft sich auf 57 Kinder. Bei denselben lassen sich drei Gruppen unterscheiden:

1. **Gruppe:** Chronischer Alkoholismus des Vaters und auch des Grossvaters väterlicherseits (in einzelnen Fällen noch auf frühere Generationen zurückgreifende alkoholische Belastung). 6 Familien mit 31 Kindern.

Davon starben:

8 Kinder in den ersten Lebenstagen an Lebensschwäche;

7 Kinder innerhalb der 2 bis 3 ersten Lebensmonate an heftigen Convulsionen bezw. an eklamptischen Zufällen, als deren anatomisches Substrat hochgradige Hyperämie der Grosshirnrinde mit consecutivem Oedem der Hirnhäute, ferner acuter Hydrocephalus internus nachgewiesen werden konnten; bei

4 Kindern bestanden congenitale Affectionen, und zwar bei zweien „Hydrocephalus chronicus internus", bei dem dritten „angeborener Klumpfuss" und bei dem vierten „eine doppelte Hasenscharte";

3 Kinder des nämlichen Vaters erwiesen sich als Idioten;

2 sonst regelmässig gebildete Kinder entbehrten der Entwicklung des Sprechvermögens; bei

2 Kindern blieb das gesammte Wachsthum des Körpers unter auffälliger rhachitischer Erkrankung der Epiphysen der Extremitätenknochen in einer an Zwergwuchs erinnernden Weise zurück; bei

3 Kindern entwickelte sich im Alter von 6 bis 9 Jahren und zwar unter dem Einflusse selbstständigen Alkoholmissbrauches Epilepsie. Eines dieser Kinder, ein 8 Jahre alter Knabe, bei dem die Epilepsie in der Form der E. nocturna bestand, litt an eigentlicher Dipsomanie. Er wurde durch einen 6 Monate langen Aufenthalt im Kinderspital wenigstens bis jetzt davon befreit.

Nur 2 von diesen der ersten Gruppe angehörenden 31 Kindern zeigten eine normale körperliche und geistige Anlage, sowie entsprechend regelmässige Weiterentwicklung.

2. Gruppe: Chronischer Alkoholismus nur des Vaters; die früheren Generationen frei. Hierhin gehören 3 Familien mit 20 Kindern.

Davon starben im Laufe der ersten Lebenswochen:

4 Kinder an Lebensschwäche;
3 Kinder an eklamptischen Zufällen;
2 Kinder erwiesen sich als Idioten;
2 Kinder litten von ihrem 6. und 7. Lebensjahre an hartnäckig recidivirendem Veitstanz. Derselbe führte in dem letztern, einen 7 Jahre alten Knaben betreffenden Fall, zu Imbecillität. Diese beiden Individuen waren, wohl in Folge ihrer alkoholischen Belastung und durch das schlechte Beispiel ihrer Eltern dazu verführt, dem Branntweingenuss ergeben;
1 Kind wurde im 9. Lebensjahre von Epilepsie befallen und litt von dieser Zeit an Melancholie, an tiefer Gemüthsverstimmung mit eigenthümlicher Unruhe und lange anhaltenden grundlosen Anfällen von Weinen und Schluchzen. Es gehörte dieser Fall dem poliklinischen Krankenstande unseres Berichtsjahres an. Als es sich eben um die Anmeldung des Knaben in unsere kantonale Irrenanstalt handelte, wurde er von Scharlach mit complicirender Nephritis befallen und erlag dieser Erkrankung;
1 Kind blieb auffallend im Längenwachsthum zurück. Es waren bei diesem 9 Jahre alten Knaben keine Zeichen früherer rhachitischer Erkrankung nachweisbar.
Die 7 übrigen Kinder dieser zweiten Gruppe liessen normale erste Anlage und Weiterentwicklung wahrnehmen.

3. Gruppe: Chronischer Alkoholismus des Vaters und der Mutter, mit identischer Belastung zweier rückwärts liegender Generationen.

In diese Gruppe gehört nur 1 Familie mit 6 Kindern.

3 dieser Kinder starben innerhalb der ersten 6 Lebensmonate an eklamptischen Zufällen, denen die bereits oben angegebenen anatomischen Läsionen zu Grunde lagen;

1 Kind erwies sich als Idiot. Die Mutter hatte demselben, von den ersten Lebensmonaten an, seinen Lutschbeutel mit Kartoffelbranntwein getränkt[1]) in den Mund gesteckt und dies so oft als es ihr zur Beruhigung des Kindes nöthig schien, wiederholt;

1 Kind liess ein bedeutendes Zurückbleiben des Längenwachsthums mit Zwergwuchs wahrnehmen; frühere rhachitische Erkrankung der Extremitätenknochen war hier nachzuweisen;

1 Kind, das sechste dieser Reihe, entwickelte sich bis zum 7. Jahre körperlich und geistig scheinbar normal. Es wurde nachmals von Epilepsie befallen und von den bisher sehr häufig auftretenden Paroxysmen im Kinderspital, unter strenger Abstinenz von geistigen Getränken, ohne Beihülfe eines Medicamentes, bis jetzt für die

---

[1]) Zur Zeit, als ich diesen Jahresbericht schreibe (Juli 1890), befindet sich ein $1^{1}/_{2}$ Jahre alter Knabe im Kinderspital, der demselben nun schon zum zweiten Male wegen heftiger Hirncongestionen zugeführt worden ist. Die von den Schwestern des Spitales, dem Assistenten und mir selbst bei den Anverwandten und den früheren Hausgenossen dieses Kindes vorgenommenen Nachforschungen führten zu dem Ergebniss, dass demselben ebenfalls von seiner Mutter, einer herumziehenden Vagantin. schon wenige Wochen nach der Geburt der in Branntwein getauchte sogenannte Lutschbeutel zur Beruhigung bezw. bis zur vollständigen Betäubung regelmässig täglich in den Mund gebracht worden war. Dieser Fall — der wie so mancher ähnliche kaum glaublich erscheinen würde, wenn er nicht durch Zeugen bestätigt wäre — bildete den Gegenstand einer klinischen Besprechung der Alkoholwirkung auf den kindlichen Organismus in unserer Klinik der Kinderkrankheiten.

Dauer eines Jahres befreit. Dieses Kind besucht gegenwärtig in seinem Heimatsdorf die Schule, bildet hier jedoch durch sein impulsives, zu jeder Störung und fortwährender Neckerei seiner Genossen disponirtes Wesen die Plage seiner Lehrer und Pflegeeltern.

Ziehen wir die Resultate der Erhebungen bei diesen 10 durch *Alkoholismus* eines der Eltern oder auch beider Eltern und zum Theil ebenfalls seitens früherer Generationen belasteten [1]) Familien zusammen, so *starben* von der Gesammtsumme von 57 Kindern inner-

[1]) Rücksichtlich der *erblichen Belastung* der *Ascendenz* dieser 10 Trinkerfamilien durch *Geisteskrankheiten* im engern Sinne ist hier noch nachzutragen:

Bezüglich der *ersten Gruppe*, dass bei einer der derselben zugehörenden Familien *Selbstmord* der *Mutter* des dem Alkoholismus ergebenen Familienhauptes, sowie ebenfalls *Selbstmord* in Folge religiösen Wahnsinns bei einem von Alkoholismus freien *Bruder* des nämlichen Familienhauptes angegeben wurde. Rücksichtlich der übrigen Familien dieser Gruppe finden sich keine Daten erblicher Belastung durch Geisteskrankheiten verzeichnet.

Mit Bezug auf die *zweite Gruppe* findet sich die Notiz, dass 2 *Brüder* eines der hierzu gerechneten Familienhäupter dem Missbrauche alkoholischer Getränke nicht ergeben waren, jedoch an *Epilepsie* litten. Ein dritter Bruder, welcher der Secte der Wiedertäufer zugehörte, wurde als religiös sehr exaltirt bezeichnet.

Für die *dritte Gruppe* lauten jene die *Ascendenten psychopathisch belastenden Daten* dahin, dass ein Bruder des Vaters des betreffenden Familienhauptes, ein unverbesserlicher Alkoholiker, im Alter von 35 Jahren an Delirium tremens zu Grunde gieng. Dieser Bruder zeugte 3 Kinder, von denen das erste gesund, die beiden anderen, deren Zeugung in die Periode des Alkoholismus des Vaters fiel, *schwerfällig* und *schwachsinnig* gewesen sein sollen. Geisteskrankheiten im engeren Sinne liessen sich bei der Ascendenz dieser Gruppe nicht nachweisen.

Ausgesprochener *Idiotismus* konnte bei der *Ascendenz aller drei Gruppen* anamnestisch nicht constatirt werden. Doch darf nicht unerwähnt bleiben, dass ein Bruder des die 3 Idioten zeugenden Alkoholikers (erste Gruppe), welcher ebenfalls dem Branntweingenuss, wenn auch in geringerem Masse, ergeben war, an Schwachsinn und epileptischen Krämpfen litt.

halb der ersten Lebenswochen und -Monate, theils an Lebensschwäche, theils an eklamptischen Zufällen bezw. den ihnen zu Grunde liegenden Läsionen der Nervencentren, 25 Kinder, d. h. 43,8 %. Sechs[1]) Kinder, somit 10,5 %, waren Idioten. Bei fünf Kindern, also 8,7 %, war ein auffallendes Zurückbleiben des Längenwachsthums, theilweise Zwergwuchs zu constatiren. Weitere fünf Kinder, d. h. 8,7 %, wurden im sogenannten Knabenalter von Epilepsie befallen. Ein Kind erkrankte an schwerer, zu Imbecillität bezw. Idiotismus führender Chorea. Fünf Kinder, somit 8,7 %, litten an congenitalen Affectionen, chronischem Wasserkopf, Hasenscharte, Klumpfuss u. s. w.

Noch besonders muss hervorgehoben werden, dass zwei der Epileptiker selbst dem Alkoholmissbrauch ergeben waren und der Ausbruch ihres Leidens mit der hier acuten Alkoholintoxication in directer Beziehung stand, d. h. unmittelbar auf dieselbe folgte.[2])

Von den 57 Kindern dieser 10 sogenannten Trinkerfamilien bestand somit nur bei zehn Kindern, also bei 17,5 %, eine normale Anlage und, soweit bis jetzt unsere Beobachtung reicht, während der Kinderjahre, eine normale Entwicklung ihrer Körper- und Geisteskräfte.

Wir lassen nunmehr unsere Erhebungen bei den 10 von hereditärer alkoholischer Belastung nicht berührten, als mässig bezeichneten, d. h. von

---

[1]) In jenem dem Alkoholcongress in Christiania übergebenen Résumé sind die beiden Fälle von Ausgang anderer Erkrankungen des Nervensystems (Chorea u. s. w.) in Idiotismus der Ziffer der Idioten zugezählt worden und ist desshalb ihre Zahl daselbst zu „acht“ angegeben.

[2]) Die beiden Kinder erlagen im Laufe des Sommers 1890, das eine einer Rachendiphtheritis, das andere einer doppelseitigen Pneumonie.

Alkoholmissbrauch vollkommen freien Familien folgen:

Die directe Nachkommenschaft derselben belief sich auf 61 Kinder. Von denselben starben innerhalb der ersten Lebenswochen oder -Monate:

3 Kinder an Lebensschwäche;

2 Kinder an acutem Gastro-Intestinal-Katarrh ohne Auftreten von Convulsionen;

2 Kinder erkrankten zwischen dem 6. bis 8. Lebensjahre an Veitstanz (Chorea minor);

2 Kinder entwickelten sich geistig ungewöhnlich langsam, ohne jedoch dabei die Bezeichnung von Idioten zu verdienen;

2 Kinder litten an congenitalen Affectionen (eines an Hasenscharte, das zweite an Spaltung des Wirbelcanales, Spina bifida).

Von den 61 Kindern dieser zweiten, von alkoholischer Belastung[1]) freien und dem Alkoholmissbrauch nicht ergebenen Familienreihe zeigten somit 50 Kinder, also 81,9 %, eine normale Anlage und vorläufig während der Kinderjahre auch eine normale Weiterentwicklung ihrer körperlichen und geistigen Kräfte. Mit Rücksicht auf die wahrscheinliche spätere Brauchbarkeit und Diensttauglichkeit der Nachkommenschaft für den Staat stellt somit unsere Trinker-Reihe nur 17,5 %, unsere Mässigkeits-Reihe dagegen 81,9 %.

---

[1]) Es ist noch zu erwähnen, dass die Ascendenz einer dieser der sogenannten Mässigkeits-Reihe angehörenden Familien Belastung durch psychopathische Erkrankung im engeren Sinne darbot, indem der Grossvater der betreffenden Kinder in seinem 52. Jahre an Verrücktheit mit Grössenwahn erkrankt, übrigens schon im Laufe des nämlichen Jahres in der kantonalen Irrenanstalt seines Heimatskantons St. Gallen einer rasch verlaufenden Pneumonie erlegen sein soll. Bei einer zweiten dieser Familien findet sich die Angabe, dass ein Bruder des Vaters sich in einem Anfall von Schwermuth das Leben genommen habe.

Geben wir nun auch zu, dass, wie oben bemerkt, bei diesen Erhebungen eine unvermeidliche Reihe von Zufälligkeiten und unabsichtlichen Täuschungen untergelaufen sein mögen, so ist doch andererseits der Unterschied der Werthigkeit der beidseitigen Nachkommenschaft zu Ungunsten der Trinkerfamilien ein so gewaltiger, dass wir die zur Entscheidung gestellte Frage, „ob Alkoholismus der Eltern die Nachkommenschaft in erheblicher Weise schädige“, unbedingt dahin beantworten müssen, dass Gewohnheitstrinker vorwiegend körperlich und geistig defecte Kinder zeugen, und dass die Letzteren namentlich von schweren Erkrankungen des Nervensystems befallen werden, in ihrer Entwicklung zurückbleiben und selbst später in grösserer Zahl der Trunksucht anheimfallen.

Nach Erledigung dieser auf die erblichen Einflüsse des Alkohols sich beziehenden Fragen lasse ich hier noch eine Reihe vorwiegend dem Berichtsjahre zugehörender, den „directen schädlichen Einfluss grösserer Mengen geistiger Getränke auf den kindlichen Organismus“ erläuternder Einzelbeobachtungen folgen.

Dr. *James Edmunds*[1]) hat Fälle mitgetheilt, welche dafür sprechen, dass bei dem nachgewiesenen Uebergang des Alkohols in die Milch einer Säugenden derselbe somit auf die Nervencentren des Säuglings seine nachtheilige Einwirkung auszuüben vermöge. Im Laufe des Jahres 1889 wurde unserer Spitalpoliklinik ebenfalls ein hier einschlagender Fall zugewiesen: das 2½ Monate alte Mädchen Bertha F., welches ausschliesslich an der Brust seiner Mutter ernährt wurde, liess im Laufe des 29. April d. J. grosse Unruhe und Schlaflosigkeit wahrnehmen. In der Nacht vom 29. auf den 30. April traten plötzlich heftige eklamptische Paroxysmen auf. Das

[1]) On alcoolic drinks as an article of Diet for nursing mothers. — Med. Temp. Journal 1870, p. 146. — Vergl. *Bär:* Der Alkoholismus u. s. w. Berlin 1878, p. 111.

Kind hatte dabei während etwa 5—10 Minuten allgemeine klonische Muskelkrämpfe, welche schliesslich in einige wenige tetanische Zuckungen überleiteten und hierauf dem Bilde äusserster Erschöpfung Platz machten. Zu dem Fall gerufen, konnte ich durch allerlei Kreuz- und Querfragen in Erfahrung bringen, dass die stillende Mutter des Morgens ein Gläschen Kartoffelbranntwein zur Beseitigung des sie quälenden Rachenschleims, des Mittags ein zweites, häufig auch drittes Gläschen zur Hervorrufung von Appetit und Stärkung der Verdauung, des Nachmittags eine weitere Branntweinration zur Bekämpfung quälender Blähungen und des Abends vor Schlafen eine letzte Auflage zur Erzielung einer erquickenden Nachtruhe zu sich nahm. Die täglich von ihr genossene Branntweinquantität mochte etwa 200 bis 250 Grammes betragen.

Es wurde zunächst angeordnet, dass das Kind während 48 Stunden nicht mehr die Brust, sondern gut durchgekochte Kuhmilch mit Gerstenschleim erhielt. Abgesehen von nasskalten Einhüllungen des behaarten Kopfes und lauwarmen Bädern, wurde jede andere Behandlung unterlassen. Die *Convulsionen hörten bei der veränderten Nahrung vollkommen auf*. Versuchsweise wurde am dritten Tage, nach Entleerung der Brüste durch eine Milchpumpe, das Kind von Neuem seiner nach wie vor dem Alkohol ergebenen Mutter an die Brust gesetzt. Schon nach 24 Stunden traten die eklamptischen Zufälle von Neuem auf.

Das ausser an eklamptischen Zufällen auch an chronischer Dyspepsie leidende Kind wurde nun von der Armenbehörde seiner Mutter weggenommen und dem Spitale zugewiesen. Trotz der zu dieser Jahreszeit häufig mit Schwierigkeiten verknüpften künstlichen Ernährung erholte sich die kleine Patientin sehr rasch. Die chronische Dyspepsie dauerte zwar noch längere Zeit an; dagegen waren die *eklamptischen Zufälle*, wohl

infolge des gänzlichen Wegfalles der Alkohol haltenden Milch[1]), dauernd beseitigt.

Dass der reichliche Genuss alkoholischer Getränke sich bei ältern Kindern auch durch eine empfindliche Abnahme des Gedächtnisses äussern kann, lehrte uns eine recht instructive Beobachtung des Berichtsjahres. Es handelte sich hier um einen körperlich zarten, erblich nicht belasteten, sehr intelligenten, 10½ Jahre alten Knaben Georg Z. Derselbe war im September 1889 von einer leichten katarrhalischen Entzündung der Schleimhautbekleidung des Zäpfchens und Gaumensegels befallen worden. Nachmals war Anschwellung der Lymphdrüsen der Unterkiefergegend aufgetreten. Der Vater ängstigte sich nun desshalb und gab dem Jungen von Anfang October an, in der Meinung den Organismus desselben dadurch zu stärken, mehrmals täglich, Anfangs ein Liqueurgläschen, später noch grössere Quantitäten eines starken Weines, vorzugsweise Malaga. Anfangs December des Jahres 1889 suchte der Vater für seinen Sohn den poliklinischen Rath des Spitales nach. Abgesehen von den erwähnten Drüsenschwellungen, bestand bei dem Knaben hauptsächlich eine seit etwa zwei Monaten successive bemerkbarer werdende Abnahme des Gedächtnisses. Die sehr genauen Angaben giengen dahin, dass es sich dabei nicht etwa blos um eine mit Unaufmerksamkeit zusammenhängende Vergesslichkeit, sondern um ein sehr auffallendes Fehlen des Erinnerungsvermögens in dem Sinne handle, dass der Knabe oft seinen Namen und Wohnort nicht mehr anzugeben vermöge, entferntere Verwandte, die er nur von Zeit zu Zeit, jedoch stets mit grosser Freude gesehen habe, nicht wieder erkenne und oft den einfachsten, täglich gebrauchten Gegenständen nicht mehr die richtige Bezeichnung zu geben im Stande sei.

Die von mir am 3. December des Berichtsjahres vorgenommene physikalische Untersuchung der Körper-

[1]) Der Alkoholgehalt war chemisch nachgewiesen worden.

organe, sowie die ophthalmoskopische Prüfung des Augenhintergrundes ergaben einen negativen Befund. Auch die Bewegungen, der Gang des Patienten liessen keine Abweichungen vom Normalzustande wahrnehmen. Dagegen machte die Unterhaltung mit dem Knaben, seine durch den Gedächtnissmangel defecte Ausdrucksweise den Eindruck, dass es sich bei ihm um eine schwere Schädigung der geistigen Fähigkeiten handle. Auffallend war ebenfalls sein häufiges Abspringen vom Gegenstande der Unterhaltung, sowie eine gewisse Aengstlichkeit und Unruhe in seinem Wesen, sobald er sich beobachtet wusste.

Bei der Befragung des Vaters wurde constatirt, dass keine psychopathische, speciell keine alkoholische Belastung seiner Familie vorliege, sowie dass zwei Geschwister des Patienten sich geistig und körperlich regelmässig entwickelt hatten. Bei dieser Gelegenheit gelangte ich ebenfalls zur Kenntniss der verhältnissmässig bedeutenden Quantitäten starken Weines (150 bis 250 Grammes Malaga), welche dem Knaben seit nunmehr etwa 2 Monaten täglich zur vermeintlichen Stärkung verabreicht worden waren.

Ich rieth dem besorgten Vater auf das Eindringlichste, jede Darreichung alkoholischer Getränke bei seinem Sohne zu unterlassen und an die Stelle derselben eine regelmässige, durch Bewegung in freier Luft unterstützte Milchcur zu setzen. Den letzteren Massnahmen, vor Allem aber dem Ausfall der täglichen Alkoholisirung, ist es wohl zu verdanken, dass sich der Knabe innerhalb 6 bis 8 Wochen vollständig erholte. Sein Gedächtniss kehrte ganz allmälig bis zu der gewöhnlichen, seinem Alter entsprechenden Stärke wieder. Die ganze Ausdrucksweise wurde wieder correct, das Auffassungsvermögen lebhaft wie zuvor. Auch verlor sich, jedoch später als die anderen Erscheinungen, jenes Abspringen vom Gegenstande der Unterhaltung, sowie die Aengstlichkeit und Unruhe. Der Vater hat mir seither gestanden, dass er

seinem Knaben im Laufe des Frühlings 1890, in dem unverbesserlichen Wahne von der „stärkenden Eigenschaft alkoholischer Getränke“, Mittags und Abends etwa je 3 Deciliter Bier gegeben, jedoch schon nach zwei bis drei Wochen wieder eine deutliche Abnahme des Gedächtnisses und Herabsetzung der geistigen Fähigkeiten bemerkt habe. Erst jetzt war er von der Nicht-Vertragsfähigkeit seines Sohnes gegenüber geistigen Getränken vollkommen und dauernd überzeugt.

Noch erwähne ich hier einen dritten dem Berichtsjahr angehörenden Fall, welcher, wie dies früher von mir hervorgehoben worden ist, von dem Auftreten epileptischer Erkrankung im unmittelbarem Anschluss an eine acute Alkohol-Intoxication Zeugniss giebt:

Der 10 Jahre alte, erblich nicht belastete, kräftig entwickelte Knabe Christian S. hatte am 19. Juni 1889 in seiner Familie einem die Taufe seines jüngsten Schwesterchens feiernden kleinen Essen beigewohnt und bei dieser Gelegenheit, von seinem älteren Tischnachbarn dazu verführt, innerhalb einer halben Stunde etwa eine Flasche Rothwein getrunken. Keiner von der Tischgesellschaft hatte an dem Knaben etwas Besonderes bemerkt, als er plötzlich mit einem lauten Schrei von seinem Stuhl seitwärts auf den Fussboden fiel. Es fanden zu dieser Zeit keine Convulsionen statt. Man sah in dem Zustande des Knaben nichts Beängstigendes und amüsirte sich vielmehr über den gründlichen ersten Rausch desselben. Zu Bett gebracht lag der Knabe in schwerem todesähnlichem Schlafe. Die Respiration war sehr langsam und schnarchend, die Wangen und Lippen leicht cyanotisch; sonst erschien die Färbung der Hautdecken auffallend blass und waren die letzteren mit einem klebrigen Schweiss bedeckt. Zwischen 2 und 3 Uhr Nachts trat plötzlich mit einem heftigen schrillen Schrei ein epileptischer Krampfanfall ein. Derselbe währte, unter ausgiebigen, bald klonischen, bald tonischen allgemeinen

Muskelkrämpfen, bei vollkommener Bewusstlosigkeit etwa 3 bis 4 Minuten. Die aus dem Schlafe geweckten Eltern hatten alle Mühe, das Herausstürzen des Knaben aus dem Bett zu verhüten. Ich wurde sofort zu dem Kranken gerufen und fand denselben nach der etwa 20 bis 30 Minuten vorher stattgehabten Beendigung des Anfalles wieder in tiefem Schlaf. Es schien mir, da keine unmittelbar bedrohlichen Erscheinungen zugegen waren, am zweckmässigsten, vorläufig von jedem therapeutischen Eingriff zu abstrahiren und den Knaben nur sorgfältig überwachen zu lassen.

Er erwachte des anderen Tages, nach einem etwa 8 Stunden dauernden Schlaf, äusserst matt und elend. Er blickte fortwährend wie geistesabwesend in einen Winkel des Zimmers und vermochte auf die an ihn gerichteten Fragen nur unzusammenhängende und unverständliche Antworten zu geben. Erst des folgenden Tages war nach Darreichung einer leichten Brausemischung (Potio Riverii) der Zustand des Knaben wieder seinem früheren Wohlbefinden ähnlich. Doch trat von nun an alle 8 bis 10 Tage, zuweilen auch zwei Mal in der Woche, nur des Nachts zwischen 2 und 4 Uhr ein epileptischer Krampfanfall auf. Durch die regelmässige Darreichung von Bromkalium, in der Gabe von 1,0 bis 1,5 Grammes des Abends in $^2/_3$ bis 1 Glas lauem Wasser genommen, konnten die Anfälle vollständig beseitigt werden. Ein in der Form der Psoriasis im Gesicht, auf dem behaarten Kopf und Nacken auftretendes, sehr hartnäckiges Bromexanthem zwang jedoch zur Unterbrechung der Cur. Nach einiger Zeit stellte sich die Epilepsia nocturna von Neuem ein. Wie das Bromkalium, verhielt sich auch das Bromnatrium. Die Anwendung anderer, gegen Epilepsie empfohlener Medikamente blieb, trotz der selbstverständlich von Anfang der Behandlung eingehaltenen vollkommenen Abstinenz von alkoholischen Getränken, von Kaffee, Thee u. s. w., wirkungslos. Die vorsichtige A n w e n d u n g von B r o m p r ä p a r a t e n bei

grösster Reinlichkeit, regelmässigen Abwaschungen der Hautdecken und consequenter Behandlung des Bromexanthemes erwies sich immer noch als das zweckmässigste, wenn auch aus den angegebenen Gründen stets nur für kurze Zeit fortzusetzende Verfahren.

Wir sehen in dem eben mitgetheilten, äusserst traurigen Fall eine Bestätigung der auch früher, im 22. Jahresbericht von uns vertretenen und durch Krankenbeobachtungen gestützten Anschauung, dass die acute Alkoholintoxication im Kindesalter zum plötzlichen Ausbruch von Epilepsie, und zwar sehr schwerer, den Eindruck der Unheilbarkeit machender Epilepsie, auch bei psychopathisch, bezw. durch Alkoholismus nicht belasteten Individuen führen kann. Welche anatomischen Läsionen als Folge der acuten Alkoholintoxication eingetreten sein dürften, lässt sich zur Zeit wohl nicht genau bestimmen, ebenso wenig wie wir die anatomischen Veränderungen oder die specielle Art der Beeinflussung der Nervencentren bei den übrigen sogenannten toxischen Psychosen einwurfsfrei anzugeben vermögen.

Leider verbietet mir der kurz zugemessene Raum, hier noch auf eine vierte, dem Berichtsjahre zugehörende, zu der schädlichen Einwirkung alkoholischer Getränke auf die Nervencentren des Kindes einen Beitrag liefernde Beobachtung näher einzugehen. Es handelt sich dabei um das Auftreten von eigentlicher Dipsomanie, combinirt mit Diabetes insipidus, bei einem 8 Jahre alten, seitens seiner beiden Eltern, sowie seines Grossvaters (von väterlicher Seite), durch Alkoholismus belasteten Knaben, Bendicht H. Derselbe hatte seit seinem 3. Lebensjahre von seinen Eltern alkoholische Getränke erhalten und empfand, wie wir uns bei seiner späteren Erkrankung selbst davon überzeugen konnten, für die letzteren eine unbezwingliche Leidenschaft. Seit seinem 7. Lebensjahre war dieselbe anfallsweise, mehrmals im Laufe des Jahres, aufgetreten. Der Knabe trank dabei von geistigen Ge-

tränken, was er erwischen konnte. Er war für sein Alter äusserst pfiffig und verschlagen, schlich sich häufig als Zündhölzchenverkäufer in die Wirthschaften und trank dann die etwa von den Gästen stehen gelassenen Ueberreste von Getränken aus. Die physisch und psychisch verkommenen Eltern suchten für ihren Knaben die poliklinische Hülfe des Spitales nach, „weil derselbe ganz enorme Quantitäten Harn liess und dabei häufig des Nachts das gemeinsame Lager völlig überschwemmte“ Ein in bescheidenen Verhältnissen lebender, für die Alkohol-Abstinenz begeisterter Berufsmann hat sich — was ich hier dankbarst anerkenne — des intelligenten Knaben angenommen. Die Eltern, froh, des Jungen los zu werden, überliessen denselben seinem jetzigen Wohlthäter ohne weitere Schwierigkeit und leben gegenwärtig unbestimmten Aufenthalts.

Bei der klinischen Untersuchung des Knaben wurden keine krankhaften Organveränderungen nachgewiesen. Als pathologisch erschien zu dieser Zeit nur der unbezwingliche Durst des Patienten, namentlich sein Verlangen nach alkoholischen Getränken, sowie die grosse Quantität des täglich gelassenen Harnes. Dieselbe betrug zwischen 3000 und 4500 Ccm. in 24 Stunden. Sein spec. Gewicht belief sich auf 1005 bis 1007. Seine Farbe war kaum wahrnehmbar gelblich. Sämmtliche normale Harn-Bestandtheile waren in äusserst reducirten Mengen vorhanden. Der Harn enthielt weder Zucker, noch Eiweiss, noch pathologische Formelemente im Sediment.

Unter vollkommener Abstinenz von alkoholischen Getränken, einer mässig kräftigen, hauptsächlich aus Milch bestehender Ernährung und der Darreichung von Tinct. nucis vomicæ spirit. in entsprechend kleinen Gaben, haben sich allmälig die Erscheinungen des Diabetes insipidus verloren und ist, Dank der sorgfältigen diätetischen Ueberwachung seitens seines Wohlthäters, bei dem Knaben bis jetzt kein Rückfall aufgetreten.

Wir schliessen hiermit unsere heutige Mittheilung zur Kenntniss der Alkoholwirkung auf den kindlichen Organismus. Wir haben dabei die Nachtseite der Lebensgewohnheiten eines Bruchtheiles unseres Volkes, „den Branntweingenuss schon auf früher Altersstufe“, unnachsichtlich blossgelegt. Es geschah diess wie früher im 22., so auch jetzt im 27. unserer Jahresberichte vor Allem desshalb, weil wir der Ansicht sind, dass nur dadurch, dass der nachtheilige Einfluss des Alkohols auf die Entwicklung und die Gesundheit der Kinderbevölkerung durch Veröffentlichung der betreffenden Krankenbeobachtungen wissenschaftlich dargelegt und begründet wird, der in Fleisch und Blut übergegangenen fälschlichen Anschauung von den stärkenden Eigenschaften des Alkohols wirksam entgegengetreten und zur Beschränkung des so verderblichen Alkoholmissbrauches beigetragen werden kann.

Dass der Kanton Bern [1]) zum Theil ein so geeignetes Beobachtungsfeld für die Wirkungen des Alkohols auch auf die jugendliche Bevölkerung wurde, liegt, wie sich in dem Vortrage der Direction des Innern an den Berner Regierungsrath vom Jahr 1874 hervorgehoben findet, mit darin, dass dem Landwirthe, wenigstens früher, auf das Eindringlichste von competenter Seite demonstrirt wurde, dass das Füttern des Viehs mit Schlempe vortheilhaft und der dabei gewonnene Alkohol Neben-Profit sei. In Folge dessen schaffte sich damals fast jeder Landwirth einen Brennapparat an, um diese Schlempe zu produciren. Der Branntwein aber wurde von den Knechten und nur zu häufig auch von der Familie des Bauers consumirt. So griff die Gewohnheit des Brannt-

[1]) In einigen anderen Kantonen der Schweiz, auch in zahlreichen anderen Ländern, so in Belgien, in manchen Gegenden Deutschlands, Englands u. s. w., ist das Branntwein-Uebel wohl ebenso gross, wenn nicht vielleicht noch grösser, als in unserem Kanton, und wäre es sehr wünschenswerth, dass auch dort die chronische Alkoholvergiftung der Jugend einem eingehenden Studium unterzogen würde.

weintrinkens, die Branntwein - Noth immer mehr um sich.

Es sei hier erwähnt, dass die durch unsere neue eidgenössische Alkoholgesetzgebung erreichte „Beschränkung der Branntweinproduction in den sogenannten Winkelbrennereien und zum Hausgebrauch“ sich als Abnahme des Branntweinconsums seitens der landwirthschaftlichen Bevölkerung schon in erfreulicher Weise geltend zu machen beginnt. Aus vielfacher eigener Anschauung und Erfahrung dürfen wir übrigens getrost den Ausspruch wagen, dass weitaus der grösste Theil der Bevölkerung des Kantons Bern aus einem körperlich und geistig kräftigen, dem Alkoholmissbrauch durchaus fremden Volksstamm besteht, einem Volksstamm, der durch seine wägsten Vertreter für die Beschränkung des Branntweinconsums überhaupt eifrig Propaganda zu machen begonnen hat.

Wir kommen nunmehr zu der Betrachtung eines eigenthümlichen Falles von angeborener halbseitiger Muskelhypertrophie, welche sich als übermässige Entwicklung der ganzen einen Körperhälfte, bei verhältnissmässig ungenügendem Wachsthum der anderen darstellte.

Das bei der Aufnahme in das Kinderspital 2 Monate alte Mädchen Anna W., dessen Bild, nach photographischer Aufnahme, diesem Jahresberichte beigegeben ist, stammte von gesunden, auffallend kräftigen und ebenmässig gebauten Eltern. Der Vater ist als trefflicher Schwinger weithin bekannt. Beide, mit Rücksicht auf Alkoholgenuss vollkommen mässig lebende Eltern geben an, mit Ausnahme der gewöhnlichen Kinderkrankheiten selbst nie krank gewesen zu sein. Die Geburt dieses ersten Kindes war normal vor sich gegangen. Sofort war der Hebamme, wie auch den Eltern, die übermässige Entwicklung der ganzen linken Körperhälfte aufgefallen. Das Wachsthum derselben hat in der gleichen übermässigen



HALBSEITIGE
MUSKELHYPERTROPHIE

Demme, Klinische Mittheilungen
27. Jahresbericht des Jenner'schen Kinderspitals
in Bern

Nach Photogr. Aufnahme v. M. Vollenweider & Sohn.
Lips. Lith. Bern.



Weise bis zum Tage der Spitalaufnahme des Kindes und, fügen wir hier gleich bei, bis zu seinem später erfolgenden Tode mit der gesammten Körperzunahme Schritt gehalten.

Die am 15. März 1889, am Tage der Spitalaufuahme des Mädchens, vorgeuommene klinische Untersuchung ergab folgende Verhältnisse:

Kräftiges, gut genährtes, mit normalem Fettpolster ausgestattetes Mädchen; Körpergewicht 5800 Grammes. Färbung der Hautdecken und Schleimhäute dem Normalzustande entsprechend.

Die physikalische Untersuchung der Brust uud Uuterleibsorgane ergiebt uormale Verhältnisse.

Mit Rücksicht auf die bereits erwähnte sehr auffallende Verschiedenheit der Entwicklung beider Körperhälften lasseu wir hier die Resultate ihrer Messung folgen:

Körperläuge 55 cm.

Kopf: grösster Umfang, über die Tubera frontalia, obere Ohrgrenze, und dic Emiuentia cruciata gemessen, 39 cm.; davou fallen auf die rechte Seite 21, auf die linke 18 cm. Dagegen ergiebt die über den Scheitel und hinter dem Kinu in circulärer Richtuug laufende Messung 43 cm., wovon 22 cm. auf die linke und 21 cm. auf die rechte Seite fallen.

Die linke Wange ist auffallend dicker als die rechte. Die linke Zungenhälfte hat anscheinend einen doppelt so grossen Umfang als die rechte. Die Zunge ragt, einem Fleischklumpen nicht unähnlich, 1 bis 2 cm. weit aus dem Munde hervor. Sie wird von dem Kiude nie vollständig in die Mundhöhle zurückgezogeu. Das linke Ohr erscheint für den Beobachter eutschieden grösser als das rechte. Es lässt sich durch die Messung nachweisen, dass säummtliche Durchmesser der linken Ohrmuschel diejenigen der rechten um 2 bis 4 mm. übertreffeu. In der Grösse der Bulbi, sowie der Weite der Augenspalten besteht keine Abweichung zu Gunsten der einen oder anderen Seite.

Der Thorax-Umfang, über die Brustwarzen gemessen, beträgt 39,5 cm. Es gehören hiervon 21,5 cm. der linken, 18 cm. der rechten Seite zu.

Der Bauch-Umfang, 2 cm. oberhalb des Nabels gemessen, beläuft sich auf 57,5 cm. Hiervon fallen auf die linke Seite 24,5, auf die rechte 23 cm. Direct über den Nabel gemessen beträgt der Bauchumfang linkerseits 24, rechterseits 20 cm. Es besteht eine Nabelhernie.

Extremitäten: Umfang des Oberarms (Mitte des Biceps) links 13, rechts 11,5 cm. Umfang des Vorderarms (oberes Ende des unteren Drittels) links 14, rechts 11 cm. Umfang des Oberschenkels (oberstes Ende) links 25, rechts 20 cm., über die Patella gemessen: links 17, rechts 15 cm. Umfang des Unterschenkels (Mitte) links 15,5, rechts 12,5 cm.

Das Mädchen führt die gewöhnlichen den Kindern eigenthümlichen Bewegungen der Beine, das Anziehen und Abwärts-Stossen derselben, beiderseits vollkommen gleichmässig und mit grosser Lebhaftigkeit aus. Die aus unverdünnter Kuhmilch bestehende Nahrung wird zu 1 bis 1,5 Liter pro Tag gern genommen und regelmässig verdaut. Es erfolgen täglich 2 bis 3 normale Darmausleerungen. Der reichlich gelassene Harn enthält keine abnormen Bestandtheile.

Vom 15. März bis zum 4. April hat sich das Körpergewicht von 5800 Grammes auf 6370 Grammes vermehrt. In den letzten Tagen hat das Kind, der entschiedenen Umfangszunahme der linken Zungenhälfte wegen, Mühe, die Nahrung in der nöthigen Quantität in die Mundhöhle aufzunehmen und zu schlucken. Es werden desshalb versuchsweise 0,1 Grammes Lugol'sche Lösung mit einer Pravaz'schen Spritze in das Innere der linken Zungenhälfte eingespritzt. Es erfolgt keine Reaction, d. h. weder Anschwellung der injicirten Gewebe, noch Fieber. Dagegen scheint schon am 5. April, Nachmittags, etwa 24 bis 30 Stunden nach der Einspritzung, der Umfang der so behandelten

linken Zungenhälfte etwas abgenommen zu haben. Die Pflegerinnen geben wenigstens als Resultat ihrer Beobachtungen an, dass die kleine Patientin leichter Nahrung aufnehme und schlucke.

Am 6. April wird Patientin unter leichten Fiebererscheinungen (Achselhöhlentemperatur 38,2° C.) von Diarrhœ befallen. Es erfolgt unter Darreichung von sterilisirter, mit Reisschleim verdünnter Milch in 30 Stunden Abheilung dieser Affection.

Am 12. April wird eine zweite Einspritzung von Lugol'scher Lösung in die linke Zungenhälfte vorgenommen. In Folge dessen kann schon am 15. April die Zunge in den Mund zurückgezogen und darin behalten werden. Die Kleine erscheint sehr munter, schläft gut und macht in ihrer Gesammtentwicklung sehr befriedigende Fortschritte. Es hat seit dem 12. April keine neue Einspritzung in die Zunge stattgehabt.

Am 22. April, Morgens zwischen 6 und 7 Uhr, findet die Wärterin das Kind todt im Bette. Die Zunge füllt, zwischen die Kiefer eingeklemmt, den Mund fast vollständig aus. Sie bietet, wie die Lippen, Wangen und Nägel, eine hochgradig cyanotische Färbung dar. Auf der Hautbedeckung der Brust, des Bauches und der Extremitäten sind dunkelblaurothe, unregelmässig begrenzte, in die blasse Umgebung allmälig übergehende Flecke sichtbar. Ihre Grösse variirt zwischen einer Linse und einem Frankenstücke.

Die von Herrn Prof. *Langhans* am 22. April Mittags vorgenommene Autopsie ergiebt folgende Verhältnisse:

Kopf: Umfang, etwas vor dem Scheitel und hinter dem Kinne circulär gemessen, 43 cm.; davon fallen auf die linke Hälfte 22 cm., auf die rechte 21 cm. Die linke Wange ist erheblich verdickt. Der Mund ist offen, die Zunge überragt die Unterlippe um 2,5 cm. Schleimhaut der Zunge und der Lippen ausgetrocknet. Beim Hervorziehen der Zunge zeigt sich eine starke Verdickung der linken Hälfte. Rechts liegt die Zungen-Oberfläche 10 mm.

über dem Alveolarfortsatz, links dagegen 16 mm. Der Umfang des rechten Oberarmes beträgt in der Mitte links 12,5, rechts 11,8 cm. [1])

Am Stamme ist, von vorn betrachtet, keine auffallende Asymmetrie zu erkennen.

Der Nabel findet sich eher nach links implantirt. Die linke Schamlippe ist etwas grösser als die rechte.

Der Thorax-Umfang beträgt, über die Mamillarlinie gemessen, in seiner linken Hälfte 19,5 cm., in seiner rechten 19,0 cm.

Der Oberschenkel, direct unter der Leistenbeuge und parellel derselben, misst circulär links 24,0 cm., rechts 19 cm., in der Mitte links 23,0, rechts 17,5 cm.

Der Unterschenkel, in der Mitte, Umfang links 15,5, rechts 13,5 cm.

Der Fuss, in der Mitte, links 10,8, rechts 10,0 cm.

Am Rücken finden sich mehrere ausgedehnte Leichenflecke, ebenso an den untern Extremitäten; am linken Fuss mehrere eingetrocknete Abschürfungen der Haut.

Schädel: Das linke Stirnbein misst über dem Arcus supraorbitalis, von der Sutura frontalis nach der Sutura coronaria, in horizontaler Richtung 6,0, das rechte 6,4 cm. Von der Mittellinie über dem Tuber occipitale in horizontaler Richtung nach der Sutura coronaria links 12, rechts 12,8 cm. Der ganze Schädel erscheint schief, die rechte Hälfte etwas nach hinten verschoben. An der Schädelbasis findet sich dieselbe Asymmetrie wie an der Convexität, vielleicht noch stärker ausgesprochen.

Gehirn: Die weichen Hirnhäute blutreich, die Windungen gut ausgebildet. An der Basis keine Asym-

---

[1]) Es dürfte nicht ohne Interesse sein, diese an der Leiche abgenommenen Masse mit den oben in der Krankengeschichte erwähnten, also am lebenden Körper gewonnenen, zu vergleichen. Die Differenzen zwischen beiden erklären sich wohl aus der verschiedenen Füllung der Gefässe, den Unterschieden in Betreff des Feuchtigkeitsgehaltes der Gewebe u. s. w.

metrie bemerkbar. Von oben betrachtet beträgt in der Mitte der Querdurchmesser der Grosshirn-Hemisphären links 5, rechts 5,8 cm., der Kleinhirn-Hemisphären links und rechts 3,5 cm.

Gewicht der linken Hirnhälfte 274, der rechten 280 Grammes.

Brusthöhle: Lungen wenig retrahirt. In den Pleuren keine Flüssigkeit. An der rechten Lunge finden sich zahlreiche subpleurale Ekchymosen; die Schnittfläche der Lunge ist lufthaltig, blutreich, etwas ödematös. Thymus sehr gross, ihr unteres Ende liegt 3 cm. über der Herzspitze, so dass der rechte Ventrikel von der Thymus bedeckt wird. Durch die Kapsel der Thymus schimmern zahlreiche Blutflecke durch, die sich auf der Schnittfläche vorfinden. Im Herzbeutel keine Flüssigkeit. Am Epicardium Ekchymosen, namentlich rechterseits. Im Herzen flüssiges Blut. Zwischen den Trabekeln rechterseits wenige Blutgerinnsel. Muskulatur von guter Farbe und Consistenz, ebenso von normaler Dicke. Speiseröhre und Rachen bieten nichts Besonderes dar. Das Zwerchfell reicht beiderseits bis zur 6. Rippe. An den Musculi pectorales lässt sich mit dem Augenmass keine Asymmetrie erkennen, wohl aber besteht eine solche bezüglich der Bauchmuskulatur. Der rechte Rectus fühlt sich als dicker Wulst an, nicht so der linke. Am Panniculus adiposus besteht hier ebenfalls Asymmetrie.

Bauchhöhle. Der Leberrand reicht 4 cm. über den Rippenrand hervor. Leber trübe, von normaler Grösse. Milz 7,5 cm. lang, 3 cm. breit, 1,3 cm. dick, Pulpa blass, weich, Follikel deutlich. Die auffällig grossen Nieren, sowie die Därme bieten nichts Besonderes dar, ebenso wenig die Beckenorgane. Der Uterus selbst sowie der Cervix sind dick und fest; keine Asymmetrie vorhanden.

Die nicht asymmetrischen Rippen bieten die Veränderungen rhachitischer Erkrankung dar. Besonders

ders links sind die untersten Rippenknorpel rhachitisch aufgetrieben.

Die Knochen (Clavicula, Humerus u. s. w.) sind nicht asymmetrisch.

Sämmtliche am Oberarm, Oberschenkel u. a. O. blossgelegten Muskeln zeichnen sich durch Blässe aus.

Aus der von uns mitgetheilten Krankengeschichte bezw. den auf den Tod des Kindes bezüglichen Verhältnissen darf wohl mit Sicherheit angenommen werden, dass das letale Ende in Folge vollständiger Verlegung des Einganges der Luftwege durch die von Neuem und sehr rasch angeschwollene Zunge hervorgerufen worden ist. Der Erstickungstod scheint fast plötzlich, ohne weitern Todeskampf, eingetreten zu sein.

Herr Cand. med. *E. Bornand* hat im pathologischen Institut unter der Leitung von Herrn Prof. *Langhans* die mikroskopische Untersuchung der bei dem eben mitgetheilten Falle in Betracht kommenden Gewebsveränderungen vorgenommen und wird die betreffenden Resultate in seiner in Bälde erscheinenden Doctordissertation ausführlich veröffentlichen. Ich verdanke ihm das hier folgende Résumé der wichtigsten Ergebnisse seiner Untersuchungen. Es fand sich:

1. Zunahme des Durchmessers der Muskelfibrillen der afficirten linken Seite, Verlust der Querstreifung und körnige Entartung der Primitivbündel.
2. Auf den Querschnitten erscheint die interfibrilläre Substanz an Umfang verringert und nehmen die intact gebliebenen Primitivbündel an der allgemeinen Hypertrophie Theil.
3. Es werden hier gleichzeitig sternförmige Zerreissungen, analog den bei den Muskeln Typhuskranker beobachteten, wahrgenommen.
4. Die Sarkolemmakerne der hypertrophischen Muskelfasern sind an Zahl vermehrt und an der Oberfläche der letzteren in Reihen angeordnet. Im Innern der contractilen Substanz finden sich keine Kerne.

5. Die neuromuskulären Bündel (*Kölliker*) haben an der Hypertrophie der linken Seite nicht Theil genommen.
6. Das Zwischenbindegewebe zeigt eine Wachsthumszunahme in der Form embryonaler Zellenhaufen, welche den Zwischenraum zwischen zwei oder drei Muskellagern einnehmen.
7. Die peripheren Nerven erscheinen nicht krankhaft verändert. Man trifft auf Querschnitten derselben viele Nervenfasern ihrer Marksubstanz (ihres Myelins) beraubt, in embryonaler Form.
8. In den linken Vorderhörnern des Rückenmarkes und im Hypoglossuskern scheint eine Vermehrung der Zahl der Ganglienzellen zu bestehen.
9. In den motorischen Windungen findet sich keine wahrnehmbare Veränderung.
10. Die Seitenstränge (Pyramidenstränge) sind sowohl rechter- als linkerseits ihrer Markscheide beraubt.

Es erinnern einzelne Thatsachen dieses Befundes, so die Vermehrung der Sarkolemmakerne bei Hypertrophie einzelner Muskelfasern, an die von *Erb* bei der *Thomsen*'schen Krankheit, der Myotonia congenita, gefundenen anatomischen Veränderungen. Auch mit der Pseudohypertrophie der Muskeln stimmt der Befund unseres Falles in einigen Punkten, so namentlich bezüglich der abnorm reichlichen interstitiellen Fettentwicklung, überein. Immerhin unterscheidet sich unser Fall, wie aus der ausführlichen Analyse der eben mitgetheilten mikroskopischen Untersuchung hervorgeht, doch wesentlich von den beiden hier genannten Krankheitsprocessen und nimmt denselben gegenüber eine *gesonderte* Stellung ein.

Wiederholt wurde auch im Laufe des Jahres 1889 die Anfrage an uns gerichtet, *welchem der neueren Antipyretica*, ob der Salicylsäure oder dem Salol, dem Antipyrin, Thallin, Antifebrin, Phenacetin u. s. w., wir *für die Behandlung febriler Kinderkrankheiten* den *Vorzug* geben. Selbstverständlich

komme ich einer solchen Aufforderung gerne nach, bemerke jedoch, dass das Studium der acuten fieberhaften Erkrankungen des Kindesalters mich immer bestimmter zu der Ueberzeugung geführt hat, dass mässige, nur wenige Tage andauernde Temperaturhöhen von 38,5 bis 39,5° C. am zweckmässigsten ohne jedes medicamentöse Antipyreticum behandelt und auch die übrigen Fiebererscheinungen durch methodisch ein- bis zweistündlich erneuerte, nasskalte, gürtelförmige Einwicklungen des Rumpfes am besten in Schranken gehalten werden. Die Erfahrung hat mich dabei ferner gelehrt, dass namentlich jene auch die mittleren Fiebertemperaturen begleitende nervöse Aufregung und Unruhe, ferner die nicht selten dabei bestehende Schlaflosigkeit oder der von ängstlichem Zusammenschrecken unterbrochene Schlaf durch ein bis zwei Mal täglich dargereichte lauwarme, 5 bis 10 Minuten dauernde Bäder von 26 bis 28° C. am erfolgreichsten bekämpft werden.

Es sind also nur exquisit hohe und namentlich längere Zeit anhaltend hohe Temperaturwerthe von 40° C. an, welche die Anwendung der uns zu Gebote stehenden Antipyretica für das Kindesalter zweckmässig, ja unter Umständen nothwendig erscheinen lassen. In diesen Fällen ist jedoch nicht allein die Temperaturhöhe an und für sich, sondern ebenso der Charakter des vorliegenden Krankheitsprocesses, sowie der Kräftezustand des Patienten in Betracht zu ziehen. Nach meiner Erfahrung vertragen der Abdominaltyphus, die Polyarthritis acuta rheumatica, ebenso hartnäckig fortschreitende Bronchopneumonieen die medicamentös-antipyretische Behandlung am besten. Am liebsten vermeide ich dagegen dieselbe oder greife nur ausnahmsweise und gezwungen dazu bei der Diphtheritis, den acuten Exanthemen (Scharlach, Masern u. s. w.) und bei der einfachen croupösen Lungenentzündung. Was oben von der alleinigen Anwendung der Bäder gesagt wurde, das gilt auch hier bezüglich der com-

binirten Anwendung von antipyretischen Medicamenten und Bädern. Eigentlich abkühlende Bäder mit Herabminderung der Badetemperatur während des Bades lassen wir nur noch äusserst selten und nur bei ganz speciellen, durch die exquisit hohen Temperaturwerthe gegebenen Indicationen verabreichen. Um so häufiger und mit vollständig ausreichendem antipyretischem Erfolg bedienen wir uns dagegen der lauwarmen Bäder, wie oben angegeben. Gegen die bestehenden soporösen Symptome, namentlich bei gleichzeitiger hochrother oder leicht cyanotischer Färbung des Gesichtes, leisten uns um 3 bis 4° C. kühlere Begiessungen von Kopf und Nacken, während des Bades mit kurzen Unterbrechungen fortgesetzt, treffliche Dienste.

Was nun die Bevorzugung der einzelnen oben genannten Antipyretica unter den eben festgesetzten Indicationen anbetrifft, so greife ich bei jedem ausgesprochenen Falle von acuter Polyarthritis rheumatica, falls die Verdauungsorgane es gestatten, zum salicylsauren Natrium, bei ausgesprochener Geschmacksempfindlichkeit und Neigung zum Erbrechen oder zu Diarrhöe zum Salol.

Von dem ersteren sind folgende Tagesgaben gestattet:

für Kinder von	2— 4 Jahren	0,5—1,0
„ „ „	5—10 „	1,0—2,0
„ „ „	11—15 „	2,5—3,0

Von dem Salol die folgenden Einzelgaben:

für Kinder von 2—4 Jahren 3 Mal täglich ein Pulver von 0,25—0,35;

für Kinder von 5—10 Jahren 3—4 Mal täglich ein Pulver von 0,5—0,75;

für Kinder von 11—15 Jahren 3—4 Mal täglich ein Pulver von 0,75—1,0.

Beim Typhus abdominalis leistete uns das Thallin, als Thallinum sulfuricum verabreicht, die

schätzenswerthesten Dienste. Hiervon geben wir am liebsten nach der *Ehrlich-Laquer*'schen Methode zweistündlich:

Kindern von	3— 4	Jahren	0,01
„ „	5—10	„	0,02
„ „	11—15	„	0,03—0,05

Für die antipyretisch-medicamentöse Behandlung jener protrahirten, so häufig recidivirenden und zuweilen ungewöhnlich hohe Temperaturwerthe von 41° C. und darüber veranlassenden Bronchopneumonieen empfiehlt sich während der ersten Periode der wiederholten Ausschübe das Antipyrin. Ich reiche dasselbe in Wasser aufgelöst unter Zusatz von etwas Zucker mit einigen Tropfen Cognac. In dieser Form habe ich mich nur in einigen ganz ausnahmsweisen Fällen über Störungen des Appetites oder Erbrechen zu beklagen gehabt. In der grossen Zahl von Fällen, in denen ich dieses Medicament zur Erzielung einer dringend indicirten Temperaturherabsetzung theils bei den erwähnten Formen von Bronchopneumonieen, dann aber auch im Verlaufe von acuten Exanthemen, ferner von schwerer Diphtheritis angewendet habe, hat mich dasselbe bezüglich der gewünschten symptomatischen Wirkung fast nie im Stiche gelassen und gebe ich demselben desshalb vor allen andern Antipyreticis noch unbedingt den Vorzug. Am zweckmässigsten habe ich nach der ursprünglichen Angabe von *Filehne* 2—3, in stündlicher Entfernung auf einander folgende Gaben gefunden, und zwar:

für Kinder von	2— 4	Jahren	0,2—0,4
„ „ „	5—10	„	0,5—0,75
„ „ „	11—15	„	0,8—1,0

Diese schon früher[1]) von mir angegebenen Dosen erfüllen ihren Zweck vollkommen und ist es mir unerklärlich, warum von anderer Seite stetsfort grössere Gaben

[1]) Vergleiche *Demme*, physiologische und therapeutische Beiträge zur Kenntniss des Antipyrins, Fortschritte der Medicin, 1884, 20 und 21.

angerathen werden, welche über das Ziel hinausschiessen und alsdann allerdings Erbrechen mit Collapstemperaturen hervorrufen.

Handelt es sich im weiteren Verlaufe der Bronchopneumonieen der Kinder um jene hektische Fiebercurve mit sehr hohen abendlichen oder nachmittäglichen Exacerbationen und bedeutenden morgendlichen Remissionen, so leisten Antipyrin oder eines der anderen neueren, der aromatischen Reihe angehörenden Antipyretica nur wenig, dagegen ist der Effect des Chinins in der

Gabe	von	0,2 —0,4	für	Kinder	von	2—4 Jahren
	„	0,5	„	„	„	5—10 „
und	„	0,75—1,0	„	„	„	11—15 „

ein wahrhaft trefflicher. Es kann hierdurch der Process früher beendigt, ja gleichsam abgeschnitten werden.

In Bestätigung der Beobachtungen von *Germain Sée* sei hier noch beiläufig erwähnt, dass bei einem 16 Jahre alten, an sehr heftiger und hartnäckiger neuralgischer Cephalalgie leidenden Knaben eine an drei aufeinander folgenden Tagen gereichte Einzelgabe von je 1,0 Antipyrin eine dauernde Heilung erzielte. Grössere Gaben von Chinin und Natriumsalicylat waren vorher ohne jeden Erfolg versucht worden.

Wenn ich vorhin die grossen Vorzüge des Antipyrins als Antipyreticum hervorgehoben habe, so erkenne ich andererseits ebenso die hervorragende antipyretische Wirkung des von *Cahn* und *Hepp* in die Praxis eingeführten Acetanilides, bezw. Antifebrins an. Während dasselbe bei hochfebrilen Fällen von Typhus, Erysipelas, Polyarthritis rheumatica in der gewöhnlichen Weise entfiebernd wirkt, ohne auf die Verlaufsweise dieser Krankheitsprocesse einen besondern Einfluss zu äussern, erschien mir dagegen die Einwirkung des Antifebrins bei hochfebrilen tuberkulösen Lungenphthisen eine die übrigen Antipyretica übertreffende, oft für 2—3 Tage die Entfieberung sichernde zu sein.

Wir reichten 1—3 Mal täglich

Kindern	von	2— 4	Jahren	0,05—0,075
„	„	5—11	„	0,1 —0,2
„	„	12—15	„	0,2 —0,3

Das Antifebrin bietet gegenüber dem Antipyrin den Vorzug, seltener Arzneiexantheme hervorzurufen. Doch habe ich auch nach Antifebrin in zwei Fällen eine dem Antipyrinexanthem vollkommen ähnliche masernartige Eruption beobachtet.

Eine sehr günstige entfiebernde Einwirkung, jedoch ohne irgend welche specifische Beeinflussung der betreffenden Krankheitsprocesse, erhielten wir mit dem von Prof. *Kast* auf Prof. *Bäumler*'s Klinik geprüften Acetphenetidin. Einmalige grössere Gaben schienen uns einen prompteren und günstigeren antipyretischen Effect zu erzielen, als mehrfache 2—3stündlich verabreichte kleinere Dosen. Wir verwendeten als Einzelgabe

bei	Kindern	von	2— 4	Jahren	0,1—0,2
„	„	„	5—11	„	0,2—0,5
„	„	„	12—15	„	0,5

Als eine zuweilen sehr störende Beigabe erscheint beim Gebrauch des Acetphenetidin der starke Schweiss, ferner das häufigere Auftreten eines ebenfalls masernähnlichen Arzneiexanthems, sowie eine cyanotische Färbung der Wangen und Schleimhäute. Diese Erscheinungen sind den bei Antifebrin beobachteten ähnlich.

Ich theile hier noch eine Untersuchungsreihe mit, welche ich auf Anregung meines Freundes Prof. *v. Nencki* mit dem aus der Salicylsäurefabrik des Herrn Dr. *C. Kolbe* in Radebeul bei Dresden stammenden Carbonyl-Orthoamidophenol mit Rücksicht auf dessen antipyretische Eigenschaft unternommen habe. Es ist dieses Präparat[1]) das Umsetzungs- und Aus-

---

[1]) Durch die schönen Untersuchungen von *Jaffé* und *Hilbert* *), sowie *Morner* **) über das Verhalten des Acetanilids (Antifebrins) im Organismus wissen wir darüber Folgendes:

*) Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 12, S. 295.

**) Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 13, S. 12.

scheidungsproduct des Antifebrins nach seinem Durchgang durch den thierischen Organismus. Es musste selbstverständlich ein grosses wissenschaftliches und auch

---

Die Umwandlung des Acetanilids ist bei Herbivoren und Carnivoren verschieden: *a.* Bei Kaninchen wird es unter vollständiger Eliminirung der Acetylgruppe zu Paraamidophenol oxydirt. *b.* Bei Hunden dagegen geht nur ein kleiner Theil in Paraamidophenol über. Der Hauptsache nach geschieht die Umsetzung derart, dass unter gleichzeitiger Oxydation des Anilinrestes zu Orthoamidophenol und der Acetylgruppe zu COOH zunächst eine Verbindung entsteht von der Zusammensetzung:

$$C_6H_4{(1)HN.COOH \atop (2)OH}$$ (Oxyphenylcarbaminsäure),

welche allerdings in freiem Zustande aus dem Harne nicht isolirt worden ist, da sie höchst wahrscheinlich in freiem Zustande nicht beständig, unter Abspaltung von Wasser sofort in ihr Anhydrid — das Carbonylamidophenol (Orthoxycarbanil) — übergeht. Das letztere lässt sich aus den mit Salzsäure erhitzten Harnextracten in grossen Mengen isoliren. Das Paraamidopbenol und die Oxyphenylcarbaminsäure werden bei Kaninchen und Hunden in Form ihrer Aetherschwefelsauren . $C_6H_4{.NH_2 \atop .O.SO_3H}$ und $C_6H_4{.NH.CO_2H \atop .O.SO_3H}$ oder mit Glykouronsäure gepaart, ausgeschieden *(Jaffé* und *Hilbert).* *c.* Nach Einführen von Acetanilid in den menschlichen Körper wird ein Theil des Mittels zu Acetylparaamidophenol $C_6H_4{.NH.COCH_3 \atop .OH}$ oxydirt und ebenfalls als Aetherschwefelsäure ausgeschieden *(Morner).*

Bekanntlich werden aromatische Substanzen, wenn sie eine Carboxylgruppe enthalten, aus dem Thierkörper entweder unverandert oder mit Glykocoll gepaart ausgeschieden. Die Homologen des Benzols, aromatische Alkohole, Aldehyde und Säuren werden in der Seitenkette oxydirt und ebenfalls als Carbonsäuren ausgeschieden. Hydroxylirte Verbindungen, zumal wenn sie kein Carboxyl enthalten, also namentlich Phenole, verlassen den Organismus, sei es als Aetherschwefelsäuren oder Paarlinge der Glykouronsäure. Enthält ein Körper weder Carboxyl noch Hydroxyl und findet keine Oxydation der Seitenkette statt, so wird ein Wasserstoff im Benzolkern hydroxylirt, z. B. Benzol wird im Organismus zu Phenol, Indol zu Indoxyl ($C_8H_6N[OH]$), Campher $C_{16}H_{16}O$ zu Campherol $C_{16}H_{15}O(OH)$ oxydirt. Es war daher zu erwarten, dass wenn dem Carbonyl-*o*-Amidophenol die Formel $C_6H_4{N \atop O}\!\!>C(OH)$ zukommt, dasselbe, weil ein Hydroxyl

praktisches Interesse gewähren, die pharmakologische und therapeutische Einwirkung dieses Ausscheidungsproductes mit derjenigen des unveränderten Antifebrins selbst zu vergleichen.

---

vorhanden, im Organismus nicht weiter oxydirt, sondern mit Schwefelsäure oder Glykonronsäure gepaart ausgeschieden werde. Ist dagegen die Formel von *Bender* und *Chelmicki* $\left(C_6H_4 \begin{matrix} NH \\ O \end{matrix} CO\right)$ die richtige, so muss ein Wasserstoff im Benzolkern hydroxylirt werden, und es war zu erwarten, dass nach Eingabe des Carbonyl-*o*-Amidophenols eine Verbindung von der Zusammensetzung $C_6(OH)H_3 \begin{matrix} NH \\ O \end{matrix} CO$ im Organismus entstehen wird.

Die an Kanincben und Hunden angestellten Versuche haben zu Gnnsten der Formel von *Bender* und *Chelmicki* entschieden.

Wie die Elementaranalysen ergaben, ist der Körper uach der Formel $C_7H_5NO_3$ zusammeugesetzt und durch Hydroxylirung des verfütterteu Carbouyl-*o*-Amidopbenols entstandeu, wesshalb wir ihn Carbonylorthooxyamidophenol nennen wollen. Es ist auch leicbt einzusehen, warum wir von den vielen Bezeicbnungen für den verfütterten Körper den Namen Carbonyl-*o*-Amidophenol vorgezogen baben.

Das Carbonyl-*o*-Oxyamidophenol wird vom Tbierkörper bauptsächlich als Aetherscbwefelsäure $= C_6H_3 \begin{matrix} NH \\ O \\ O-SO_3H \end{matrix} CO$ ausgeschieden. So enthielt der Kaninchenharn nach Eingabe des Carbonyl-*o*-Amidophenols in 100 *cm*³ nur 0·0018 *g* SO_4H_2 der Salze und 0·1940 *g* Aetberschwefelsänre. Ein geringer Theil geht vielleicht als Glykouronsäurepaarling über, da der Harn wenn aucb wenig, so doch dentlich nach Kochen mit Salzsäure Kupferoxyd in alkalischer Lösung reducirte. Unverändertes Carbonyl-*o*-Amidophenol haben wir weder im Hunde- noch im Kaninchenharn auffinden können, auch dann uicbt, als wir versuchsweise den eingedampften Harn in der Kälte mit etwas HCl ansäuerten und mit Aether extrahirteu. Der abdestillirte Aether hinterliess nur minimale Mengen eines harzigeu Rückstandes.

*) Vergl. hierüber *Gressly, O.*, und *Nencki, M.:* Zur Frage über die Constitution des Carbonylorthoamidophenols. Aus den Sitzungsberichten d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, math.-naturw. Cl. Bd. XCIX, Abth. IIb. Juni 1890.

Das Carbonylorthoamidophenol, mit dem handlicheren Namen Orthooxycarbanil und noch kürzer als „Oxycarbanil“ bezeichnet, wurde von mir im pharmakologischen Institute einer cingehenderen Prüfung unterzogen. Scine antibakterielle Wirkung erwies sich als sehr gering.

Die Prüfung der physiologischen Einwirkung des Präparates auf den Kalt- uud Warmblüter ergab eine auffallende Uebereinstimmung mit dem früher von mir für das Antifebrin mitgetheilten Befunde. Vou dem Oxycarbauil ist jedoch zur Erzielung derselben Wirkung eine doppelt so grosse Gabe als vom Antifebrin erforderlich. Ich werde über diese Versuche, welche die Uuschädlichkeit der für den Menschen zur Verwenduug kommenden Gaben in überzeugeuder Weise darthun, später in einem der Fachjournale ausführlicher berichten. Bezüglich des für uns wichtigeu therapeutischen Effectes sei hier nur resümirend erwähnt, dass beim Warmblüter (Kaninchen) mit dem Beginne der Wirkung des Präparates der Blutdruck sinkt und die Zahl der Herzcontractionen, bei ungestörter Regelmässigkeit derselben, verlangsamt wird. Dic letale Gabe pro 1 Kilo Körpergewicht Kaninchen beträgt 0,8. Beim Kaltblüter (kräftige Esculenta) führt eine eiumalige Gabe von 0,15, in die Gegend der Lymphherzeu injicirt, zu lebhafter Schaumsecretion auf der gesammten Körperoberfläche und innerhalb 10 Minuten zu peristaltischen Ventrikelcontractionen und Stillstand des Herzeus in Diastole.

Meine Selbstversuche lehren, dass beim gesunden Menschen die Körpertemperatur selbst durch Gaben von 2 bis 3 Grammes in keiner Weise verändert wird.

Ich lasse nunmehr hier in tabellarischer Aufzeichnung einige Temperaturaufnahmen folgen, welche die antipyretische Wirkung unseres Präparates illustriren.

I. Fall. Rosa S., 13 Jahre alt, verhältnissmässig gut genährt, an Tuberculosis pulmonum leidend, seit dem 25. Juni heftige Fiebererscheinungen darbietend.

27. Juni.				28. Juni.				29. Juni.			
Uhr.	Temp.	Puls.	Med	Uhr.	Temp.	Puls.	Med.	Uhr.	Temp.	Puls	Med.
a. m. 8	38,5	112	—	a. m. 8	38,0	88	—	a. m. 8	37,6	80	0,5
10	40,3	128	—	10	39,1	96	—	10	37,9	80	—
12	40,8	132	1,0	12	41,0	128	1,5	12	39,3	96	0,5
$12^{1}/_{2}$	Schweiss		—	p. m. 1	heft. Schweiss			$12^{1}/_{2}$	leichter Schweiss		
p. m. 2	38,4	104	—	2	38,5	104	—	p. m. 2	38,1	84	0,5
								3	37,7	80	—
4	38,2	100	—	4	37,3	68	—	4	37,4	76	—
$4^{1}/_{2}$	Frost		—	5	Frost		—	5	Frost		—
6	39,5	108	—	6	39,8	116	—	6	38,8	92	—
8	40,4	120	—	8	40,7	124	—	8	39,7	116	0,5
	Schweiss							9	starker Schweiss		
10	40,5	120	—	10	40,5	124	—	10	38,2	100	—
Subjectives Befinden befriedigend, Sensorium nicht eingenommen.				Plötzlicher Ausbruch heft. Schweisses. Zweimaliges mässiges Erbrechen. Klagt uber Bangigkeit.				Grosse Mattigkeit, Brechneigung, kein wirkliches Erbrechen.			

Gaben von 1,5 und 1,0 des Oxycarbanils bewirkten bei diesem Fall einen sehr prompten, 1,5 bis 2,0° C. und darüber betragenden Temperaturabfall unter Schweissausbruch. Leider schnellte jedoch die Temperatur unter Eintritt eines mässigen Frostes schon nach 4 bis 6 Stunden wieder empor und erreichte die frühere Höhe, ja übertraf dieselbe zuweilen.

II. Fall. Rudolf G., 9 Jahre alt, kräftig, Typhus abdominalis, 5. Krankheitstag.

2. Juli.				3. Juli.				4. Juli.			
Uhr.	Temp.	Puls.	Med.	Uhr.	Temp.	Puls.	Med.	Uhr.	Temp.	Puls	Med.
a. m. 8	40,1	132	—	a. m. 8	40,3	132	1,0	a. m. 8	39,1	104	—
10	40,3	—	—	10	39,8	124	1,0	10	39,5	—	—
				10½	heft. Schweiss						
12	40,7	—	—	11	38,0	92	—	12	40,5	116	1,5
				12	37,2	68	—	12½	Schweiss		
p. m. 2	40,8	—	—	p. m. 1	37,5	68	—	p. m. 1	39,2	108	—
				2	37,8	72	—	1½	38,7	92	—
4	41,2	136	—	3	38,8	76	—	2	37,4	80	—
				4	39,0	88	—	2½	36,8	64	—
6	40,9	—	—	6	40,1	112	—	3	37,2	—	—
								4	37,7	72	—
8	41,0	—	—	8	40,3	120	1,0	5	38,9	96	—
				9	39,3	108	—	6	40,1	120	1,0
10	40,8	132	—	10	38,8	100	—	6½	Schweiss		
								7	39,2	116	—
								9	38,0	92	—
								10	38,1	—	—
Soporöser Zustand, Zunge trocken, fuliginöser Belag, 4 dünnflüssige ächte Typhus-Stühle.				Allgemeinbefinden nach Einnahme des Oxycarbanils wesentlich besser. Zunge etwas feuchter.				Allgemeinbefinden befriedigend. Sensorium bedeutend freier.			

Auch im weiteren Verlaufe des Falles wurde bei Fiebertemperaturen von 40° C. an das Oxycarbanil in entsprechenden Einzelgaben von 1,0 bis 1,5 gereicht. Das Absinken der Temperatur erfolgte dabei, meist unter Schweissausbruch, innerhalb ½ bis 2 Stunden bei subjectivem Wohlbefinden des Patienten. Leider trat jedoch auch hier, nach 4 bis 6 Stunden — in diesem Falle ohne das Auftreten von Frosterscheinungen — ein Wiederansteigen der Temperatur mit raschem Erklimmen der früheren Fieberhöhe ein. Der vorliegende Fall heilte unter der Oxycarbanil-

Behandlung in der angegebenen Weise innerhalb 19 Tagen, ohne irgendwelche Complicationen, ab.

Ein vollkommen analoges Ergebuiss hatte die Oxycarbanil-Behandlung bei noch 10 auderen Fällen. Es befanden sich darunter:

3 Fälle von Bronchopneumonieen;
2 „ „ Polyarthritis rheumatica acuta (mit rascher Abheilung, ohne dass jedoch dem Medicamente eine specifische Einwirkung zugeschriebeu werden dürfte);
2 „ „ Abdominaltyphus;
1 Fall „ Endocarditis acuta;
1 „ „ Phthisis pulmonum tuberculosa;
1 „ „ Erysipelas faciei (ohne Einwirkung des Medicamentes auf den Fortschritt des Erysipels).

Bezüglich der Dosirung ergaben sich als die zweckmässigsten Einzelgaben:

Für Kinder von 5 bis 11 Jahren 0,3—0,5
„ „ „ 12 „ 15 „ 0,6—1,0

Bei jüngeren Kindern wurde das Medicament nicht angewendet.

Als besonders erwähnenswerth muss somit bezüglich der eben mitgetheilten Untersuchungsreihe hervorgehoben werden, dass das Acetanilid auch nach dem Durchgang durch den thierischen Organismus, bezw. als Oxycarbanil seine antipyretischen Eigenschaften bewahrt, allerdings mit der Abäuderung, dass der antipyretische Effect weit weniger uachhaltig ist, d. h. dass als Regel schon kurze Zeit nach eingetretenem Absinken der Temperatur ein neues Ansteigen der letztereu mit oder ohne begleitenden Frost, unter rascher Hebung auf die frühere Fieberhöhe erfolgt, sich somit ein dem Resorcin und noch mehr dem Kairin analoges Verhalten geltend macht.

Wird das Oxycarbanil, beispielsweise beim Typhus, in refracta dosi, d. h. etwa zweistündlich zu 0,1

verabfolgt, so gelingt es allerdings, die Fieberhöhe auf Mittelwerthen, zwischen 38,0 und 39,0° C., zu erhalten. Ich habe mich jedoch nicht davon überzeugen können, dass dadurch der Verlauf des betreffenden Falles eine Abkürzung erfahren hätte und das Medicament in dieser Beziehung einen Vorzug vor dem Thallin verdienen würde.

Ich schliesse hiermit unsere Mittheilungen aus dem Gebiete der innern Medicin und reihe hieran noch einige Beobachtungen von speciell chirurgischem Interesse. Es sei hier zunächst bemerkt, dass, wie sich aus der diesem Jahresberichte beigefügten Tabelle ergiebt, bei unseren chirurgischen Spitalpatienten eine Reihe operativer Eingriffe, Tenotomieen bei angeborenem Klump- und Spitzfuss, partielle Resectionen bei tuberkulösen Gelenk- und Knochen-Erkrankungen, Cauterisationen und Excisionen bei angeborenen Teleangiektasieen, bezw. bei Angiomen nöthig waren. Der Verlauf dieser Operationen gestaltete sich bei sorfältigst gewahrter antiseptischer Behandlung, ohne irgend welchen Eintritt von Complicationen infectiöser Natur, sehr günstig. Ich erwähne hier nur beiläufig, dass ich sowohl für unsere chirurgische Spitalbehandlung, als auch die diesbezügliche poliklinische Besorgung mich der frisch von unseren Spitalpflegerinnen bereiteten Jodoformgaze immer noch mit Vorliebe bediene. In neuerer Zeit wird in unserem Spitale auch eine Aristolgaze hergestellt, welche sich als Verbandmittel bei Höhlenwunden, partiellen Knochenresectionen, ausgekratzten tuberkulösen Knochenherden, ferner bei Brandwunden trefflich bewährt.

Von bemerkenswertheren Einzelbeobachtungen erwähne ich eines Falles von angeborener fibröser Struma, welche, vom Mittelhorn (Processus pyramidalis) der Schilddrüse ausgehend, als sogenannter goître plongeant sich hinter dem Brustbein eingekeilt und durch den Druck auf den untersten Abschnitt der Luftröhre

zum Erstickungstod des betreffenden Kindes am 7. Tage nach der Geburt Veranlassung gegeben hatte. Die Struma war von uns am 3. Tage nach der Geburt constatirt und ebenso ihre grosse Beweglichkeit mit der Möglichkeit des Abwärtsgleitens festgestellt worden. Die Eltern hatten die vorgeschlagene Excision der Kropfgeschwulst zu so früher Zeit verweigert. Der Erstickungstod war des Nachts unmittelbar nach dem Anlegen des Kindes an die Mutterbrust eingetreten. Die Autopsie bestätigte die Diagnose mit Rücksicht auf die den plötzlichen Tod bedingende Einkeilung der Struma zwischen Brustbein und Luftröhre.

Die Geschwulst hatte die Grösse einer kleineren Baumnuss und bestand aus einer grobfaserigen Hyperplasie des Bindegewebs-Stroma des betreffenden Schilddrüsenabschnittes. Die folliculären Schilddrüsenelemente waren hier nur spärlich nachzuweisen.

Ein diagnostisches Interesse gewährte der folgende Fall von hochsitzenden Mastdarmpolypen. Der betreffende 6 Jahre alte, sehr bleiche und magere, übrigens erblich in keiner Weise belastete Knabe Ludwig G. hatte seit seinem zweiten Lebensjahre zeitweise an Darmblutungen gelitten. Dieselben stellten sich ohne besondere Veranlassung meist unter Kolikschmerzen, bei zufällig bestehender Verstopfung ein. Bald handelte es sich nur um blutige Streifung der Kothabgänge, bald um die Beimengung erheblicher Mengen von Blut zu denselben. Da die Untersuchung mit dem Finger bezüglich des untersten Abschnittes des Mastdarmes ein negatives Ergebniss hatte, war von dem den Knaben früher behandelnden Arzte ein Geschwürsprocess in den oberen Darmabschnitten diagnosticirt und die Behandlung jedes Mal auf Kaltwasser-Klystiere, sowie auf die innerliche Darreichung von den bekannten, im Rufe der Blutstillung stehenden Medicamenten wie Plumbum aceticum, Liquor Ferri sesquichlorati, Ergotin u. s. w. beschränkt worden. Da sich in der letzten Zeit die Blutabgänge

auffallend gemehrt und zur Erschöpfung des Patienten geführt hatten, wurde mir derselbe zur Behandlung übergeben. Ich führte in der Chloroformnarkose ein Mastdarmspeculum ein und fand beim Aufwärtsdrängen desselben unter Herabziehung der Mastdarm-Schleimhaut, etwa 7 bis 8 cm. vom Anus entfernt, an der hinteren Mastdarmwand zwei ganz kurz und sehr derb gestielte Polypen. Der eine derselben hatte die Grösse einer Kirsche und bot eine höckrige Oberfläche dar. Der andere hatte den Umfang einer kleinen Krachmandel und war mehrfach gelappt. Er blutete sofort bei etwas stärkerer Berührung. Trotz der Höhe der Ansatzstelle gelang es, eine Ligatur um jeden der beiden Polypen zu legen und dieselben nachmals abzutrennen. Die Heilung erfolgte ohne weitere Störung und ist seither keine Blutung mehr aufgetreten. Der Knabe hat sich erholt und besitzt gegenwärtig eine gesunde Gesichtsfarbe. Die Untersuchung der Polypen wies nach, dass dieselben aus hypertrophischen, in gefässreiches Bindegewebe eingebetteten Schleimdrüsen bestanden. Die deckende Epithelschicht erwies sich auffallend derb und verdickt.

Zum Schluss sei hier noch einer mehrfachen derben, von der Zungenspitze zum Boden der Mundhöhle führenden, theilweise von Gefässzügen begleiteten Strangbildung gedacht. Das Saugen, sowie selbst die Schluckbewegungen waren durch diese congenitale Deformität ernstlich behindert. Nach doppelter Unterbindung der genannten Gefässzüge wurden diese Stränge durchschnitten und zudem ebenfalls das segelartig gespannte Zungenbändchen durchtrennt. Die Heilung des Falles erfolgte innerhalb 3 Tagen und war der Erfolg ein vollständiger.

Ich schliesse hiermit unsere diesjährigen klinischen Mittheilungen und damit auch den 27. Jahresbericht des Jenner'schen Kinderspitales. Nochmals sei den hochverehrten Wohlthä-

tern[1]) und treuen Freunden und Freundinnen der Anstalt im Namen des Hülfe bedürftigsten Theiles unserer Armen-Bevölkerung der innigste Dank ausgesprochen. Warme Anerkennung sei der für das Wohl des Spitales so besorgten Direction, sowie der treuen Hülfe unserer Assistenten und Pflegeschwestern dargebracht. Dankbarst erkennen wir hier ebenfalls die Thätigkeit des für die Pfleglinge des Jenner'schen Kinderspitales arbeitenden Frauenvereins an!

Bern, im October 1890.

Prof. Dr. **Demme,**
Arzt des Jenner'schen Kinderspitales.

[1]) Es sei hier ebenfalls mit wärmstem Danke der im Laufe der Jahre 1889/90 dem Jenner'schen Kinderspitale gespendeten Geldgeschenke der Damen *Harris, Lenz, Brummel, Jwastschenko* sowie der Herren *H. M.* und Dr. *Belogolowoy* gedacht.

Tabellarische Uebersicht

der vom 1. Januar bis 31. December 1889 im Jenner'schen Kinderspitale in Bern behandelten Krankeitsfälle.

Innere Erkrankungen.		Aufgenommen.		Operirt.		Entlassen. Geheilt.		Entlassen. Gebessert.		Entlassen. Ungeheilt.		Entlassen. Gestorben.		In Behandlung.		Mit Apparat entlassen.	
		M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
Medicinische Erkrankungen des Nervensystems	Encephalitis chronica, multiple Herdsklerose des Gehirnes	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
	Meningitis cerebralis traumatica, Hirnhautentzündung nach Verletzung	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Meningitis cerebralis tuberculosa, tuberkulöse Hirnhautentzündung	2	3	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2	—	—	—	—
	Hydrocephalus chronicus, chronischer Wasserkopf	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
	Idiotismus, Blöd- oder Stumpfsinn	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
	Poliomyelitis anterior acuta, Kinderlähmung	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Paralysis spinalis spastica, krampfartige Rückenmarkslähmung	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Eclampsia acuta, Convulsionen	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Epilepsia, fallendes Weh	1	2	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chorea minor, Veitstanz	2	1	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Herpes zoster, Gürtelrose	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tetanus rheumaticus, rheumatischer Starrkrampf	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
des Respirations-systems	Laryngitis diphtheritica, diphtheritische Kehlkopfentzündung	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Bronchitis capillaris acuta, Capillär-Bronchitis	5	3	—	—	5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Atelectasis pulmonum, unvollständige Ausdehnung der Lunge	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
	Pneumonia catarrhalis, katarrhalische Lungenentzündung	4	5	—	—	4	4	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
	Pneumonia crouposa, croupöse Lungenentzündung	5	11	—	—	4	8	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—
	Tuberculosis pulmonum, Lungenschwindsucht	2	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—
	Pleuritis exsudativa acuta, exsudative Rippenfellentzündung	5	3	—	—	5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Empyema, Eiterbrust	2	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
	Asthma bronchiale, Bronchialasthma	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
des Circulations-systems	Endocarditis acuta, acute Herzklappenentzündung	4	—	—	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Pericarditis acuta, acute Herzbeutelentzündung	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Anæmia quam maxima, hochgradige Blutarmuth	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
des Ernährungs-systems	Dilatatio ventriculi, Erweiterung des Magens	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Catarrhus gastro-intestinalis acutus, acuter Magen-Darmkatarrh	10	6	—	—	6	5	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—
	Ulcus ventriculi, Magengeschwür	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Typhlitis et Perityphlitis, Blinddarmentzündung	4	1	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
	Tuberculosis intestinalis, Darmschwindsucht	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	—	—	—
	Icterus catarrhalis, katarrhale Gelbsucht	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Cirrhosis hepatis, Leberschrumpfung	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
	Peritonitis acuta, acute Bauchfellentzündung	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—
der Harn- und Geschlechtsorgane	Nephritis parenchymatosa post scarlatinam, Nierenentzündung nach Scharlach	4	2	—	—	3	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
	Tuberculosis vulvæ, tuberkulöse Geschwürbildung auf der Scheidenschleimhaut	—	2	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acute Infections-krankheiten	Erysipelas faciei, brachii, Rose des Gesichtes, des Armes	1	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
	Diphtheria faucium, vulvæ, Rachen- und Scheiden-diphtheritis	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Morbilli, Masern	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Scarlatina, Scharlach	1	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
	Typhus abdominalis, Nervenfieber	7	4	—	—	7	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tuberculosis miliaris acuta, acute allgemeine Miliartuberkulose	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—
	Influenza [1]	2	3	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Lupus vulgaris, fressende Flechte	1	2	1	1	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
	Polyarthritis acuta rheumatica, acuter Gelenkrheumatismus	2	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
	Erythema nodosum, Knotenerythem	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Melæna neonatorum, Blutabgang bei Neugeborenen	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
	Skleroma neonatorum, Zellgewebsverhärtung der Neugeborenen	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
	Syphilis congenita, angeborene Syphilis	4	2	—	—	3	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
	Intoxicatio saturnina, Bleivergiftung	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
	Furunculosis gangrænosa, brandige Furunkelbildung	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Hæmoglobinuria	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Summe der medicinischen Erkrankungen	97	78	3	4	62	53	6	5	4	1	16	16	9	3	—	—

[1] Ein grosser Theil unserer Spitalpatienten erkrankte zudem an Influenza, was sich selbstverständlich auf dieser Tabelle nicht angegeben findet.

This page has been intentionally left blank

Chirurgische Erkrankungen.			Aufgenommen.		Operirt.		Entlassen. Geheilt.		Entlassen. Gebessert.		Entlassen. Ungeheilt.		Entlassen. Gestorben.		In Behandlung.		Mit Apparat entlassen.	
			M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
Chirurgische Erkrankungen		Phlegmone acuta, acute Zellgewebsentzündung	2	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
		Vnluera, Wnnden	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Combustiones, Verbrennungen	1	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
		Otitis media, Mittelohrentzündung	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
		Unguis incarnatus, eingewachsener Nagel	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Prolapsus recti, ani, Vorfall des Mastdarms, Afters	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Fissura recti, Einriss der Mastdarmschleimhaut	3	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Fracturæ (Brüche)	des Schädels	1	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
		des Oberarmes	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		der Vorderarmknochen	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		des Schenkelbeines	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		der Unterschenkelknochen	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Arthrophlogosis (Gelenkentzündung)	des Hüftgelenkes	2	1	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
		des Kniegelenkes	2	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
		des Fussgelenkes	6	2	1	1	2	1	—	—	—	—	—	—	4	1	—	—
		der Wirbelsäule	1	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
	Periostitis (Knochenhautentzündung)	Ostitis et Periostitis chronica, chronische Knochen- und Knochenhautentzündung	4	1	2	1	2	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
		Osteomyelitis acuta, acute Knochenmarksentzündung	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tumores (Geschwülste)	Cephalæmatoma, Kopfblutgeschwulst	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Hypertrophia amygdalarum, übergrosse Mandeln	1	2	1	2	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Struma parenchymatosa acquisita, erworbener fester Kropf	—	4	—	4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Struma cystica acquisita, erworbener Balgkropf	—	5	—	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Angioma, Gefässgeschwulst	2	4	2	4	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Lymphomæ colli, reg. axillaris, Lymphdrüsengeschwulst des Halses, der Achselgegend	1	3	1	2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Enchondroma radii, Knorpelgeschwulst des Radius	1	—	1		1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Bildungsfehler	Encephalocele, Hirnbruch	1	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	2	—	—
		Spina bifida, Spaltung des Wirbelkanales	1	2	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	—	—
		Pes varus, Klumpfuss	6	2	6	2	6	2	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2
		Pes equiuus, Spitzfuss	2	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—
		Genua falcata, Sichelkniee	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Phimosis, Enge der Vorhaut	3	—	3	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
		Umbilicus exulceraus, geschwüriger Nabel	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Hemihypertrophia muscularis, halbseitige Muskelhypertrophie	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
		Strictura recti, Mastdarmverengerung	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
		Summe der chirurgischen Erkrankungen	49	51	24	23	34	36	2	—	2	3	1	6	10	6	7	2
		Summe der medicinischen Erkrankungen	97	78	3	4	62	53	6	5	4	1	16	16	9	3	—	—
		Gesammtsumme der medicinischen und chirurgischen Erkrankungen	146	129	27	27	96	89	8	5	6	4	17	22	19	9	7	2
			275		54		185		13		10		39		28		9	
							275											

This page has been intentionally left blank

Anhang.

Auf 31. December 1889 beträgt das eigentliehe Vermögen des Jennerspitals (mit Einsehluss dcs Anstaltsgebäudes, des Mobiliars, der ausstehenden Capitalzinse und Kostgelder, sowie des Cassasaldo's) Fr. 577,392. 87

Am 31. Dceember 1888 betrug dasselbe	„ 568,145. 71
Es ergibt sieh somit eine Vermehrung von . . .	Fr. 9,247. 16

An Speeialfonds besitzt der Spital auf 31 December 1889:

1. Die H.-D.-Stiftung	Fr. 10,161. 10	
2. Den Poliklinikfond	„ 12,025. —	
3. Den Baufond . . .	„ 3,549. 50	
		Fr. 25,735. 60
Auf 31. December 1888 beliefen sieh dieselben auf		„ 25,510. 60
Es ergibt sieh somit eine Vermehrung von		Fr. 225. —

welehe dem Poliklinikfond zu gut gekommen ist.

Die Pflegekosten ergeben im Rechnungsjahre (mit Einsehluss der Kosten für die bloss poliklinisch behandelten Kinder) bei 275 Spitalpfleglingen (12 zahlende und 263 nicht zahlende) und 10,295 Pflegetagen

per Kind Fr. 45. 55 und per Tag Fr. 1. 22 gegen
„ „ „ 56. 97 „ „ „ „ 1. 38 im Jahre 1888.

An Geschenken und Legaten sind während des Rechnungsjahres eingegangen:

1. Für das allgemeine Anstaltsvermögen.

a.	Geschenk der Erbschaft des Herrn Alb. Lindt-Simon	Fr. 1000
b.	Legat der Fräulein Lina Wenger	„ 2000
c.	Geschenk des Herrn Dr. jur. G. von Benoit, „zum Andenken an seinen verstorbenen Sohn Raymond“	„ 100
		Fr. 3100

2. Für den Poliklinikfond.

a.	Geschenk von Fräulein C. Dehon in Boston durch Herrn Del Fosse in Bern	Fr. 125
b.	Geschenk von Frau Lenz-Heimann in Bern	„ 100
		Fr. 225

Herzlichen Dank auch allen Freunden des Spitals, die mit Gaben aller Art (Kleidungsstücke, Spielzeug etc.) unsere Pfleglinge erfreut und die schwere Aufgabe der pflegenden Schwestern zu erleichtern gesucht haben. [1])

[1]) Siehe ebenfalls die am Schlusse des medicinischen Abschnittes des Berichtes stehende Anmerkung.

Direction.

Herr F. von May-Thormann, Präsident.
„ Dr. med. W Lindt.
„ E. Zehender, gew. Geniecommandant.
„ Dr. med. Rellstab.
„ Ed. v. Rodt - v. Mülinen, Architekt.
„ Otto Hahn, Fürsprecher und Notar.
„ Oberst Rud. v. Sinner.

Hausarzt: Herr Prof. Dr. R. Demme.
Hülfsarzt: „ H. Schlegel, cand. med.
Secretär: „ Oberst Stauffer, Secr. d. Militärdirection.
Cassier: „ Dr. jur. Ed. Blösch, Notar.

Krankenpflegerinnen: Jungfer Margaretha Feser, als leitende Schwester, nebst drei Diakonissinnen.

Dienstpersonal: Köchin und Hülfsmagd.







Klinische Mittheilungen

aus dem

Gebiete der Kinderheilkunde.

Achtundzwanzigster medicinischer Bericht

über die

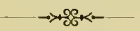
Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitales

in Bern

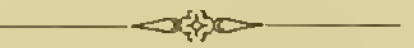
im Laufe des Jahres 1890

von

Prof. Dr. R. Demme.



Inhalt.



Bern.

Commissionsverlag von Schmid, Francke & Cie. (vorm. Dalp'sche Buchhandlung).

1891.

Buchdruckerei Karl Stämpfli & Cie. in Bern.

Klinische Mittheilungen

aus dem

Gebiete der Kinderheilkunde.

Gleichzeitig:

Achtundzwanzigster medicinischer Bericht

über die

Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitales

in Bern.



Trotz des im letzten Jahresberichte erwähnten grossartigen Geschenkes eines Bauplatzes für den Neubau unseres Kinderspitales sind wir der Verwirklichung unseres sehnlichen Wunsches, « diesen Neubau zur Thatsache werden zu sehen », noch um Nichts näher gerückt. Der Zudrang der kranken Kinder zu unseren gegenwärtigen Spitalsräumlichkeiten ist stets im Wachsen begriffen und unsere beschränkten finanziellen Mittel reichen eben nur knapp dazu aus, diesen Hülfe und Heilung suchenden, in den traurigsten häuslichen Verhältnissen lebenden Kinderkranken diese Hülfe vollkommen unentgeltlich, ohne jeden Beitrag seitens des Staates oder der Gemeinden zu gewähren.

Glücklicher Weise wird dadurch die Arbeitskraft der mit der « Leitung des Jenner'schen Kinderspitales in seiner gegenwärtigen Gestaltung » betrauten Persönlichkeiten nicht gelähmt. Gegentheils streben wir mit

verdoppelter Energie darnach, die grossen Mängel des jetzigen Spitalgebäudes mit Beziehung auf Wahrung der Antisepsis, auf Verhütung der Ausbreitung von Infectionskrankheiten im Spitale, mit Rücksicht auf den Mangel reiner, von Infectionskeimen freier Athmungsluft in den Krankenzimmern — durch scrupulöse Reinlichkeit, durch die gewissenhafte Desinfection möglicher Weise inficirter Gegenstände, sowie durch die ausgiebigste, für den Krankentransport allerdings Mühe schaffende Benutzung der an das dritte Stockwerk des Spitalgebäudes angebauten asphaltirten Terrasse — so weit als immer möglich auszugleichen und in ihren schädlichen Einflüssen zu beschränken. Haben wir doch die Genugthuung, dass die verhältnissmässig zahlreich das Jenner'sche Kinderspital besuchenden auswärtigen Collegen zwar über die Lage des derzeitigen Spitalgebäudes in Mitten einer dichten Häuserreihe, ohne jeglichen Spiel- oder Gartenplatz, erstaunt, ja zuweilen selbst betroffen sind, dass sie jedoch der reinen, geruchlosen Luft in den Krankenzimmern, der Sauberkeit der Fussböden und Zimmerwände, der Betten, und vor Allem der Kinder selbst, alle Anerkennung zollen. Auf die Reinhaltung der Kinder, das gründliche Waschen und Baden derselben, sowie namentlich auch auf die gehörige Besorgung der Zähne u. s. w. dürfte übrigens in manchem Kinderhospital ein grösserer Werth gelegt werden. Ist es mir doch, namentlich in früherer Zeit, beim Besuchen grosser und weit genannter Kinderspitäler schon vorgekommen, dass für die Separation der an Infectionskrankheiten leidenden Patienten, für die Handhabung der Antisepsis bei der Vornahme chirurgischer Operationen, für die Ventilation der Krankenzimmer sehr zweckmässige Einrichtungen getroffen waren, dass die Kinder selbst dagegen wie die lieben Schweinchen in ihren Betten lagen und an ihren schwerer zugänglichen Körperstellen nicht geringe Mengen mehrtägigen Schmutzes bargen! Und welche Deutung lässt zuweilen die trübe Farbe der Körper- und Bettwäsche, namentlich auch der wollenen Decken, zu!

Man verzeihe mir diesen harmlosen Excurs, der nur beabsichtigt, die Aufmerksamkeit des Arztes, sowie des Assistenz- und Pflegepersonales auf Dinge zu lenken, welche im Drange der Arbeit leicht gering geachtet oder auch übersehen werden, welche für die Sanirung, namentlich eines Kinderhospitales, jedoch gewiss nicht gleichgültig sind.

Den treuen Wohlthätern und Freunden des Jenner-schen Kinderspitales, welche wie wir das Heraustreten der Anstalt aus ihren gegenwärtigen unzulänglichen und zum Theil in sanitarischer Beziehung selbst gänzlich unstatthaften Verhältnissen auf das Lebhafteste wünschen und sich immer und immer wieder nach dem Zeitpunkt des Neubaues des Spitales erkundigen, sei hier die Versicherung gegeben, dass wir durch jede, auch die kleinste Schenkung zum Baufonds diesem Zeitpunkte näher gerückt werden. Sie mögen also selbst im Geben nicht ermüden und im Kreise ihrer Freunde und Bekannten, namentlich auch bei den geehrten Herren Pfarrern und Notaren dahin wirken, dass bei letztwilligen Verfügungen, des Kinderspitales im Interesse der ärmsten und beklagenswerthesten Classe unserer Bevölkerung gedacht werde!

Die Zeit, welche wegen der schon so oft in unseren Jahresberichten und auch heute wieder betonten gänzlichen Unzulänglichkeit der finanziellen Mittel des Spitales bis zum Neubau desselben verstreichen muss, ist übrigens auch für den letzteren nicht unbenutzt geblieben. Seit Jahren ist es mein eifrigstes Bestreben gewesen, durch das Studium der Baupläne der in jüngerer Zeit errichteten Kinderspitäler, sowie durch den persönlichen Besuch und die genaue Besichtigung dieser Anstalten selbst, über die zweckmässigste Gestaltung und innere Einrichtung eines Kinderspitalgebäudes mich zu unterrichten.[1]) So hoffe ich, dass es uns seiner Zeit

[1]) So habe ich während des Zeitraumes der Abfassung dieses Jahresberichtes, im October 1891, das unter Dr. *Ad. Baginsky*'s Leitung stehende und hauptsächlich nach seinen Angaben ausgeführte

gelingen werde, unter Vermeidung aller noch nicht endgültig bewährten oder unverhältnissmässig kostspieligen Einrichtungen, sowie der mehr decorativen Anlagen, einen Spitalbau zu schaffen, der bei möglichster Vereinfachung des Betriebes allen Anforderungen der Antisepsis, sowie der Verhütung der Uebertragung von Infectionskrankheiten gerecht werde.

Was die allgemeinen Verhältnisse unseres Spitales im Jahre 1890 anbetrifft, so liegt auch hier wieder eines der schwereren Arbeitsjahre vor uns. Der poliklinische Dienst wurde namentlich durch das zum Theil epidemische Auftreten von Scharlach, Masern und Keuchhusten in der Stadt Bern und ihrer Umgebung mannigfach erschwert. Ein epidemisches Auftreten dieser Erkrankungen im Kinderspitale selbst, konnte durch die sofortige Ueberführung der davon befallenen Patienten in die spärlichen uns zu Gebote stehenden Isolirungs-Räumlichkeiten glücklicher Weise abgewendet werden. Das Gleiche war bei mehreren im Spitale aufgetretenen Fällen von Rachendiphtherie der Fall, für welche als Ansteckungsquelle die Einschleppung des Krankheitsgiftes seitens der das Spital besuchenden Angehörigen der betreffenden Kinder anzuschuldigen ist. Eine Reihe von Abdominal-Typhen musste, des beschränkten Raumes wegen, mitten unter den übrigen Spitalpfleglingen behandelt werden. Die Erkrankung dieser Kinder gestattete zur Zeit der Spitalaufnahme noch nicht die Diagnose auf Typhus, zumal es sich bei diesen Patienten um Kinder früher Altersstufen handelte. Durch sorgfältigste sofortige Desinfection der Ausleerungen, der Bekleidungs- und Bettwäsche, sowie der Aborte konnte auch hier die Uebertragung des Typhus auf die

---

Kaiser- und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhaus in Berlin besucht und hier eine nach allen Richtungen hin wirklich äusserst zweckmässige und vollendete — für unsere bescheidenen Verhältnisse allerdings nicht erreichbare — Spitaleinrichtung kennen gelernt. Immerhin wird sich das Unentbehrliche auch in kleinerem Rahmen herstellen lassen.

benachbarten Zimmergenossen vermieden werden. Aus allen diesen Fällen ist wiederum ersichtlich, bis zu welchem hohen Grade die Reinhaltung der Kranken, sowie die sofortige strenge Desinfection ihrer Dejectionen u. s. w., die Uebertragung dieser Infectionskrankheiten auf andere Spitalpfleglinge und ebenso auch auf das Wartepersonal zu verhüten vermag.

Als der Besprechung der allgemeinen Verhältnisse unseres Berichtsjahres zugehörend, erwähnen wir hier noch mit tiefem Bedauern, dass eines der verdientesten Mitglieder der Direction des Jenner'schen Kinderspitales, der langjährige Vicepräsident desselben, Herr *von Rodt-Brunner* am 30. October 1890 durch den Tod aus seiner so segensreichen Thätigkeit abberufen wurde. Herr *von Rodt-Brunner* hatte während mehr als 26 Jahren dem Jenner'schen Kinderspitale durch seine reiche Erfahrung grosse Dienste geleistet und erst kurz vor seinem Tode, durch die Fortschritte seiner Erkrankung gezwungen, seinen Austritt aus der Spitaldirection genommen. Wir tragen hier noch nach, dass auch im letztjährigen Berichtsjahre die Direction des Jenner'schen Kinderspitales den am 27. December 1889 erfolgten Tod ihres treuen Mitgliedes, des Herrn *L. Rudrauff,* gewesenen Stadtcassiers, zu beklagen hatte. Die beiden hochverehrten Verstorbenen haben ihre Liebe und Theilnahme für die leidende Kinderwelt auch durch ihre Vergabungen für die Jenner'sche Stiftung in unvergesslicher Weise bethätigt.

Wir gelangen nunmehr zu der Betrachtung der speciellen medicinischen Verhältnisse des Berichtsjahres:

Die Gesammtzahl der im Jahre 1890 im Jenner'schen Kinderspitale verpflegten Kinder beträgt 278, der poliklinisch behandelten Patienten 4610. Gegenüber dem Vorjahre besteht somit in der Krankenzahl kein wesentlicher Unterschied, thatsächlich eine Zunahme um wenige Patienten. Von den 278 eigentlichen Spitalkranken gehörten 157 dem männlichen, 121 dem weiblichen Geschlechte an.

185 Kinder litten an inneren oder medicinischen, 93 an äusseren oder chirurgischen Erkrankungen.

Die Altersverhältnisse der Spitalpfleglinge ergeben folgende Uebersicht:

Es standen

85	Kinder im Alter von wenigen Tagen bis zum Ende des 12. Lebensmonates,
109	Kinder im Alter von 1 bis 6 Jahren,
56	» » » » 7 » 11 »
28	» » » » 12 » 16 »

Mit Rücksicht auf den Wohnort gehörten an:

119	Kinder der Stadt Bern und ihrer nächsten Umgebung,		
47	»	dem	Mittelland,
26	»	»	Emmenthal,
19	»	»	Oberland,
18	»	»	Jura,
17	»	»	Seeland,
11	»	»	Oberaargau,
8	»	Schwarzenburg, Guggisberg u. s. w.	
8	»	fremden Kantonen,	
5	»	dem Auslande.	

Bezüglich des Heimatortes stammten:

153	Kinder	aus	dem	Kanton	Bern,
23	»	»	»	»	Solothurn,
18	»	»	»	»	Aargau,
14	»	»	»	»	Freiburg,
13	»	»	»	»	Zürich,
11	»	»	»	»	Neuenburg,
11	»	»	»	»	Waadt,
10	»	»	»	»	Luzern,
9	»	»	»	»	St. Gallen,
8	»	»	»	»	Wallis,
5	»	»	»	»	Basel-Stadt und -Land,
1	Kind	»	»	»	Appenzell,
1	»	»	»	»	Zug,
1	»	»	»	»	Genf.

Die Gesammtsumme der Spitalpflegetage im Jahre 1890 betrug 10,301.

Ihre Vertheilung auf die einzelnen Monate ist folgende:

Es fallen auf die Monate

Monat	Anzahl	
Januar . . .	893	Pflegetage,
Februar . .	885	»
März . . .	947	»
April	869	»
Mai	797	»
Juni	783	»
Juli	771	»
August . . .	866	»
September . .	610	»
October . .	981	»
November . .	940	»
December . .	959	»
Gesammtsumme	10,301	Pflegetage.

Von den 4610 poliklinischen Patienten litten 2697 an medicinischen, 1913 an chirurgischen Affectionen.

Die Altersverhältnisse der poliklinischen Patienten sind folgende:

Es standen:

2003 Kinder im Alter von wenigen Tagen bis zum Ablauf des 12. Lebensmonates,
991 Kinder zwischen dem 1. bis 6. Lebensjahre,
789 » » » 7. » 11. »
483 » » » 12. » 14. »
344 » » » 15. » 16. »

Von unseren Spitalkranken waren 76, von den poliklinischen Patienten 453 ausserehelich geboren.

197 Spitalpfleglinge und 3207 poliklinische Patienten waren während der ersten Lebenswochen und etwas über ein Drittel dieser Kinder während mehrerer Monate, ja meist bis zum Ablauf des ersten Halbjahres,

an der Mutterbrust ernährt worden. Des Interesses wegen sei hier erwähnt, dass eine Mutter, welche bereits 14 Kinder gesund zur Welt gebracht und jedes derselben 8 bis 10 Monate lang gestillt hatte, nunmehr ihrem 15. Kinde, einem sehr kräftigen und gesunden Mädchen, aus übertriebener Zärtlichkeit sogar bis zum Beginn seines 3. Lebensjahres die Brust reichte und durch kein Zureden zu bestimmen war, das Kind zu entwöhnen. Dasselbe erhielt dabei des Morgens und Abends Bratkartoffeln, des Mittags etwas Suppe, Gemüse, Nudeln u. s. w. und genoss die Mutterbrust als Zwischenspeise oder als Getränke.

Im Laufe des Berichtsjahres starben von den eigentlichen Spitalpatienten 33, somit 11,8 Procent, von den 4610 poliklinischen Kranken 127, also 2,7 Procent. Die bei Weitem höhere Mortalität unserer Spitalpfleglinge gegenüber derjenigen der poliklinisch behandelten Kranken erklärt sich aus der Schwere der in das Spital aufgenommenen Fälle. Es handelt sich da beispielsweise um jene beinahe hoffnungslosen Fälle von acutem Gastro-Intestinalkatarrh, bei welchen die Eltern unter dem Gebrauche aller möglichen Hausmittel und Befolgung oft der unzweckmässigsten Laien-Rathschläge die kostbare erste Zeit für die ärztliche Hülfe verstreichen lassen. Das in wenigen Tagen zum Skelett abgemagerte Kind, dessen Fontanelle bereits eingesunken, dessen Puls unzählbar schnell geworden ist, dessen Hautdecken ihre natürliche Elasticität verloren haben, wird nun von der verzweifelnden, oder auch in andern Fällen der widrig gleichgültigen Mutter dem Spitale, als letztem Zufluchtsort, übergeben. Wer hätte da das Herz, dem armen, dem Tode nahen und doch vielleicht noch zu rettenden Geschöpfe die Aufnahme zu versagen? Und dieselben Verhältnisse wiederholen sich bei den bereits zu hochgradigem Marasmus fortgeschrittenen Fällen von hereditärer Syphilis, von Tuberkulose u. s. w. Diese Schaar unglücklicher Geschöpfe liefert das Hauptcontingent zu unserer Sterbeliste.

Wir gehen nunmehr zu der Besprechung einer Reihe der inneren Medicin zugehörender Fälle über und beginnen zunächst mit der Mittheilung einiger selteneren Beobachtungen bei Kindern im Säuglingsalter:

Einen unvergesslichen Eindruck machte uns der poliklinisch gemeldete, plötzlich erfolgte Tod eines 10 Wochen alten, unter normalen Verhältnissen geborenen, kräftigen Knaben. Derselbe, das Kind gesunder, in der Umgebung Berns lebender Landleute, war während der ersten 20 Tage an der Mutterbrust ernährt und nachmals, des plötzlichen Versiegens der Milch wegen, mit Kuhmilch in unverdünntem Zustand ernährt worden. Die künstliche Ernährung gieng verhältnissmässig gut von Statten, doch stellte sich von Zeit zu Zeit reichliches, sauer riechendes Erbrechen grossscholliger geronnener Caseïnmassen ein. Der die poliklinische Hülfe des Spitales nachsuchenden Mutter wurde eine Lösung von Natrium bicarbonicum iu Wasser (2 : 100 mit Zusatz von 2,0 Saccharum lactis) mitgegeben, mit der Weisung, dem Kinde zu jeder Milchportion einen Theelöffel dieser Lösung zuzusetzen. Diese Medication hatte den gewünschten Erfolg. Das Erbrechen hörte fast vollständig auf. Trat dasselbe ausnahmsweise wieder ein, so waren die Caseinmassen uur kleinflockig und nicht zusammenhängend. Nach einiger Zeit liess die Mutter deu Alkali-Zusatz zur Milch, als nicht mehr nöthig, weg. Da fand sie eines Morgens, am 3. Mai 1890, das am Abend vorher, kurz nach dem Trinken der Milch, vollkommen wohl in seine Wiege gelegte Kind todt. Die Lippen waren fest auf einander gepresst und dunkelblauroth gefärbt, die Wangen und Nägel bläulich durchscheinend, Todtenstarre bereits beginnend. Bei der Autopsie zeigte sich die ganze Speiseröhre bis zum Schlundkopf mit einer wurstförmigen, aus derb geronneueu Caseïnschollen bestehenden zusammeuhängenden Masse angefüllt. Dieselbe füllte ebenfalls den Zugang zum Kehlkopf aus und hatte den Kehldeckel fest gegen den Kehlkopfeingang gedrückt und den letzteren gleichsam hermetisch ver-

schlossen. Auf den Pleuren und dem Pericardium fanden sich zahlreiche punktförmige bis stecknadelkopfgrosse Blutaustritte. Ein erbsengrosses Blutextravasat war ebenfalls im rechten Horn der wesentlich vergrösserten Schilddrüse, einer Struma follicularis congenita vorhanden. Im Uebrigen war der nekroskopische Befund ein normaler. Ohne Zweifel war das Kind während des unvollständig zu Stande gekommenen, von Niemandem bemerkten Brechaktes erstickt. Die grossschollige massenhafte Gerinnung des Caseïns, welche wohl durch überschüssige Milchsäurebildung im Magen hervorgerufen worden war, bot hiezu die Veranlassung. Eine Reihe unerklärter Todesfälle von Säuglingen, welche wir in der Literatur mitgetheilt finden, dürfte vielleicht in ähnlicher Weise zu Stande gekommen sein. Für jede Mutter enthält dieser Fall eine Aufforderung zur nachhaltigen Ueberwachung der im Säuglingsalter stehenden Kinder während der dem Trinken, bezw. jeder Nahrungsaufnahme folgenden Zeit. Wäre in unserem Falle das Kind bei den ersten Würgbewegungen aufgenommen, mit der Brustfläche auf den Vorderarm der Mutter gelegt und durch leichtes Klopfen auf den Rücken reflectorisch zu kräftigeren Brechbewegungen veranlasst worden, so hätte hierdurch vielleicht die Erstickungsgefahr gleich im Beginne beseitigt werden können.

Von Interesse für die Lehre der Gelbsucht der Neugeborenen ist der folgende, ebenfalls der Poliklinik unseres Kinderspitales zugehörende Fall. Das betreffende Mädchen Clara W. war als das fünfte Kind von seiner gesunden Mutter, einer Tagelöhnerfrau, unter normalen Verhältnissen geboren und auch an der Brust ernährt worden. Die Nabelschnur war am 6. Tage abgefallen, die vollkommene Verheilung der Nabelwunde unter der Anwendung einer 2 % Borvaselinsalbe am 11. Tage erfolgt. Schon am 3. Lebenstage liess das kräftig entwickelte, 3420 gr. schwere, keine Erscheinungen von congenitaler Luës darbietende Kind eine auffallend ausgesprochene gelbe Färbung der Conjunctivae, sowie der

Hautdecken des gesammten Körpers wahrnehmen. Nach Absetzung des normal dunkel gefärbten Meconiums traten hellgraugelbe, breiigflüssige, etwas faulig riechende Darmausleerungen auf.

Status praesens vom 6. März 1891: Das mit normalem Fettpolster versehene, jetzt, am 12. Lebenstage, 3180 Gr. schwere Mädchen liegt in unruhigem Schlafe da, aus dem es durch stärkere Geräusche, durch Berührung beim Zählen des Pulses, unter Zusammenschrecken und Erzittern des Körpers, sofort geweckt wird. Sein Schreien tönt kläglich wimmernd. Das Abdomen ist nicht aufgetrieben. Die Percussion der Leber ergiebt die bei Neugeborenen gewöhnlich beobachteten Dämpfungsgrenzen. Selbst die tiefe Palpation der Leber wird nicht schmerzhaft empfunden. Der Nabel ist vollkommen abgeheilt. Untersuchungsergebniss von Lungen und Herz normal.

Puls verlangsamt und zeitweise aussetzend, 80, zuweilen nur 68 bis 72 i. d. M.; Respiration 28 i. d. M.; Anus-Temperatur 36,8° C.

Harn dunkelbraun, in den oberflächlichen Schichten etwas grünlich schillernd; Gallenfarbstoffe durch Reaction im Chloroformauszug nachgewiesen.

Vom 8. März an lässt der Appetit des Kindes plötzlich nach und sinkt bis zum 15. März das Körpergewicht bis auf 2980 Gr. Im Gesicht und auf dem behaarten Kopf nimmt die Haut eine faltige Beschaffenheit an. Die icterische Färbung der Hautdecken erscheint jetzt bedeutend stärker ausgeprägt. Gleichzeitig macht sich eine auffallende Blutleere der Lippen und Wangen geltend. Urin spärlich, sehr gesättigt, gallenfarbstoffhaltig. Noch immer finden täglich 2 bis 3 gallenarme, dünne, breiige Darmausleerungen statt. Appetit äusserst gering.

Die Untersuchung des einem Finger entnommenen Blutes ergiebt: auffallend blasse Färbung und wässerige Beschaffenheit des Blutes; Centrum der Blutkörperchen sehr blass; Blutschatten ziemlich reichlich; einzelne

Makro- und viele Mikrocyten; vereinzelte rothe Blutzellen bieten Formen wie bei der Poikilocytose; Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen 1 : 80. — Eine wiederholte Zählung der rothen Blutkörperchen mit dem *Thoma-Zeiss*'schen Apparate ergiebt 2,540,000 im Kubikmillimeter.

Die Behandlung des Kindes bestand anfangs während mehrerer Tage in der Darreichung von zweistündlich 0,005 Calomel; später wurde Acidum hydrochloricum dil. zu 6 bis 8 Tropfen pro die mit Sirupus gummosus gegeben. Ausserdem wurde täglich ein Bad von 27·^{0} R. mit einem Zusatz von 100 bis 150 Gr. Soda verabreicht. Die Ernährung bestand ausschliesslich in der Darreichung der Brust.

In Folge der Calomelmedication reducirt sich die Zahl der Stuhlentleerungen auf 1 bis 2 in 24 Stunden und lässt der faulige Geruch nach. Die icterische Hautfärbung bleibt dieselbe.

12. März: Körpergewicht 2750 Gr. Harn sehr spärlich, die Windeln grünlichbraun färbend. In dem mit dem Katheter entleerten sauren Harn positive Reaction auf Gallenfarbstoff und jetzt auch auf Gallensäuren. Auf dem Boden des Gläschens setzen sich nach einiger Zeit goldgelbe, leicht grünlich schillernde Klümpchen ab, welche die *Gmelin*'sche Reaction geben. Im Sedimente finden sich vereinzelte hyaline Cylinder, Epithelien, Urate.

Die Hautdecken lassen jetzt eine deutlich grünlichgelbe Färbung erkennen, ebenso die Conjunctiva bulbi.

Bis zum 18. März trat keine wesentliche Veränderung in den Symptomen ein. Doch sank das Körpergewicht successive bis auf 2380 Gr. und nahm die Hautbedeckung des Gesichtes, sowie der Unterschenkel, eine faltige Beschaffenheit an. Eine am 16. März nochmals vorgenommene Zählung der rothen Blutzellen ergab 2,360,000 im Kubikmillimeter. Es wurde ebenfalls constatirt, dass in dem hier untersuchten Blute die Geldrollenbildung fehlte. Die Harnsecretion war noch spär-

licher geworden. Die chemische Untersuchung des mit dem Katheter entnommenen Harnes ergab die früheren Resultate, und war jetzt ein kleiner Eiweissgehalt nachzuweisen. Der Puls war gegenüber der ersten Untersuchung bedeutend langsamer geworden und erreichte häufig nur 60 bis 68 Schläge i. d. M. Die Temperatur betrug meist nur 36,4 bis 36,0° C.

Am 19. März, Morgens, sank die grosse Fontanelle rasch ein und erfolgte Mittags 11½ Uhr unter zunehmendem Verlust der Kräfte, Sinken der Temperatur bis auf 35,4 und zeitweisem Aussetzen von Puls und Respiration der Tod.

Bei der Autopsie fand sich ein grösserer, schwärzlichgrün gefärbter Thrombus im Sinus longitudinalis, ein ebensolcher in der rechten Herzkammer. Im Gebiete der Pfortader konnten keine Thromben aufgefunden werden. In der etwas vergrösserten, schwammig anzufühlenden, auf den Durchschnitten leicht icterisch gefärbten Leber stellten sich die interlobulären Verzweigungen der Pfortader strotzend mit Blut gefüllt dar. Die interlobulären Verzweigungen der Gallengänge erschienen normal, ebenso die Leberacini. Die Gallenblase enthielt viel zähe, dunkelgrüne Galle. Die Milz war blutreich, sonst nicht verändert; ebenso boten die Nieren eine etwas stärkere Blutfülle der Corticalis, sonst keine Anomalie dar. In den Nierenepithelien und im interacinösen Lebergewebe fanden sich Haematoidin, bezw. Bilirubinkrystalle, ausserdem im interacinösen Lebergewebe reichlich Haemoglobinschollen.

Es sei noch erwähnt, dass in den Seitenkammern des Hirnes eine mässige Quantität icterisch gefärbter Flüssigkeit und in den Lungen, namentlich in beiden oberen Lappen, mehrere keilförmig eingesprengte atelectatische Herde vorhanden waren.

Unterziehen wir den eben mitgetheilten Fall einer kurzen Epikrise, so handelte es sich hier trotz der leicht icterischen Färbung der Leberdurchschnitte doch nicht um eine eigentliche ernstere Erkrankung des Organes,

da die Integrität des Drüsengewebes nachgewiesen wurde. Die Ergebnisse der Autopsie sind vielmehr so zu deuten, dass die im Tode noch reichlich gefüllten interlobulären Pfortaderverzweigungeu, deren Füllung während des Lebens wohl noch hochgradiger gewesen sein dürfte[1]), eine Compression der interlobulären Gallengänge, der Gallencapillaren und dadurch ein Hinderniss für die Circulation und Ausscheidung der Galle hervorgerufen haben. Unser Fall gehört somit noch in das Gebiet des Icterus neonatorum und stellt nur einen ungewöhnlich hohen Grad desselben dar. Eine Reihe der bei unserem Falle im Blute nachgewiesenen Veränderungen stimmt übrigens mit den diesbezüglichen Beobachtungen *Silbermann*'s bei analogen Fällen von Icterus neonatorum überein. Der Nachweis von Gallenfarbstoff und Gallensäuren im Harn bei unserem Falle würde, wie dies erst neuerdings von *Stadelmann*[2]) hervorgehoben wird, gegen die haematogene Bedeutung des Icterus neonatorum sprechen und denselben als Resorptions-Icterus (hepatogenen Ursprungs) erscheinen lassen.

Die weun auch nur leichte icterische Färbung des Lebergewebes, die noch starke Füllung der Gallenblase mit dunkelgrüner, zäher Galle macht eine reichliche, vielleicht sogar vermehrte Bildung von Gallenfarbstoff in der Leber aus dem hier durch die Untersuchung nachgewiesenen, reichlich vorhandenen Haemoglobin wahrscheinlich. Schwierigkeiten für die Erklärung finden die auch in unserem Falle in den Nierenepithelien und im interacinösen Gewebe der Leber aufgefundenen Haematoidiu- beziehungsweise Bilirubinkrystalle[3]). Am wahrscheinlichsten erklärt ihre Gegenwart die Annahme

---

[1]) Vergl. *Silbermann,* Archiv für Kinderheilkunde, Bd. VIII.

[2]) Der Icterus und seine versehiedenen Formen. Stuttgart, Enke, 1891, pag. 223.

[3]) Vergl. *Virchow,* Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, 1847, vol. II. — Gesammelte Abhandlungen 1856. — *Orth,* Virchow's Archiv, Bd. 63. — *Neumann,* Archiv der Heilkunde, Bd. VIII, IX, XVII, ferner Virchow's Archiv, Bd. 114; ebenso *Stadelmann,* l. e., pag. 228 u ff.

Neumann's, «dass zur Zeit der Geburt auch bei ganz gesunden Kindern eine geringe, zur Erzeugung einer wahrnehmbaren icterischen Färbung nicht ausreichende Menge von Gallenfarbstoff sich in gelöstem Zustand im Blut und in den Gewebssäften findet, welcher Gallenfarbstoff nach erfolgtem Tod im Fettgewebe gewisser Körpertheile herauskrystallisirt» — sowie die Annahme von *Quincke*[1]), dass bei Neugeborenen das Blut, die Säfte überhaupt, auch der Harn eine mangelhafte Lösungsfähigkeit besitzen (vergl. Harnsäureinfarcte der Neugeborenen) und die Abkühlung des Körpers nach dem Tod das Auskrystallisiren nicht unerheblich unterstütze.

Ich reihe hier noch die Mittheilung eines zweiten Falles von Icterus neonatorum an, bei welchem verhältnissmässig reichliche Magen- und Darmblutungen eine das Leben des Säuglings bedrohende Complication bildeten:

Der neun Tage alte, unter normalen Verhältnissen geborene Knabe Bendicht S. gelangte am 15. Mai 1890 in Behandlung. Die Nabelschnur war am 7. Tage abgefallen und bestand zur Zeit nur noch eine gut granulirende Wundfläche von der Grösse einer Erbse. Sie wurde mit Jodoformgaze antiseptisch verbunden.

Die klinische Untersuchung am 16. Mai wies folgende Verhältnisse nach: gut genährter, 3150 Gr. schwerer Knabe, Haut und Schleimhäute auffallend blass neben deutlicher icterischer Färbung. Auf der Hautbedeckung von Brust und Bauch Petechien von der Grösse eines Stecknadelknopfes. In der Conjunctiva bulbi des rechten Auges ein frischer Blutaustritt von der Grösse einer Erbse; die Conjunctivae leicht gelblich gefärbt. In den Brust- und Bauchorganeu keine krankhaften Veränderungen nachweisbar. Künstliche Ernährung durch lang gekochte Milch mit Zusatz von ein Drittel Haferschleim. Puls 104, Respiration 28 i. d. M., Anustemperatur

---

[1]) Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmakol., vol. 19, 1 und 2, pag. 37.

37,2° C. Der mit dem Harngläschen abgefasste Urin ist hellgelb, sauer, reich an Uraten und enthält weder Eiweiss noch Gallenfarbstoffe. Der Stuhlgang ist breiig, hellgelb gefärbt.

Bis zum 18. Mai hat die gelbe Färbung der Hautdecken des gesammten Körpers beträchtlich zugenommen. Das Körpergewicht beträgt bei normaler Nahrungsaufnahme und Verdauung jetzt 3228 Gr.

Gegen Abend dieses Tages tritt plötzlich Erbrechen blutig gefärbter Schleimmassen mit Beimischung weniger Nahrungsreste ein. Einige Stunden später erfolgen kurz nach einander zwei stark blutig gefärbte dünnflüssige Darmausleerungen. Die icterische Färbung der Hautdecken hat zugenommen; die letzteren bieten eine eigenthümliche wachsartige Consistenz dar. Der Puls ist bedeutend kleiner, leicht unterdrückbar und beträgt 116 i. d. M. Aunstemperatur 36,2° C. Die Extremitäten sind auffallend kühl.

Es werden jeder Portion Milch 5 bis 8 Tropfen Cognac zugesetzt und diese Mischung kühl gereicht. Die Extremitäten werden in erwärmte Watte eingeschlagen und mit warmem Flanell bedeckt.

Die Untersuchung des Blutes weist einen Gehalt von 2,840,000 rothen Blutzellen pro Cmm. nach. Das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutzellen beträgt 1:60. Der mit dem *Fleischl*'schen Haemometer bestimmte Haemoglobingehalt beträgt 50 %. Die rothen Blutkörperchen haben namentlich im Centrum eine auffallend blasse Farbe. Es finden sich spärliche Blutschatten, wenige Makro-, dagegen sehr viele Mikrocyten und ausserdem rothe Blutkörperchen von Keulen-, Hammer- und Bisquitform.

Der Harn enthält deutliche Spuren von Gallenfarbstoff, keine Gallensäuren, kein Eiweiss, reichlich Urate.

Am 19. und 20. Mai erfolgt noch je eine stark blutig gefärbte, dünnflüssige, schleimige Darmausleerung, kein Erbrechen. Wiederholt treten beängstigende Collapserscheinungen, Sinken der

Körpertemperatur bis auf 35 ° C., fliegender Puls, Kälte der Extremitäten auf und müssen vorübergehend grössere Gaben von Cognac (20 bis 30 gtt. pro dosi) gereicht werden.

Das Kind erhält von jetzt an von einer eisgekühlten Mischung von 1 Gramme Liquor Ferri sesquichlorati auf 100 Grammes Aq. dest. 2stündlich einen Kaffeelöffel mit 2 Kaffeelöffel Eiswassrr vermischt. In der Zwischenstunde werden 8 bis 10 Kaffeelöffel eisgekühlte Milch mit 4 bis 5 gtt. Cognac gereicht. Die warmen Einhüllungen der Extremitäten werden wie früher fortgesetzt.

Von der Darreichung des Liq. Ferri sesquichlorati an kehren die Darmblutungen nicht wieder. Die schon im Erlöschen begriffenen Kräfte des Kindes heben sich ganz allmälig. Die während der Blutungen zwischen 35,0 bis 36,2 ° C. schwankenden Körpertemperaturen halten sich wieder dauernd zwischen 36,2 bis 36,8 ° C. Das am 20. Mai auf 2680 Gr. gesunkene Körpergewicht hat bis zum 28. Mai wieder 2810 Gr. erreicht.

Am hartnäckigsten dauerte die icterische Hautfärbung an. Am 10. Juni war dieselbe noch deutlich ausgesprochen; doch enthielt der mit dem Harnfläschchen abgenommene Urin keine Spur mehr von Gallenfarbstoffen. Bei der jetzt vorgenommenen Bluntuntersuchung fanden sich 3,260,000 rothe Blutzellen im Cmm., und betrug das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen 1 : 85. Noch fanden sich, wenn schon in weit geringerer Zahl als früher, die Keulen- und Bisquitformen der rothen Blutzellen, sowie ebenfalls Mikrocyten vor.

Als zu Anfang Juli der Icterus vollkommen zurückgetreten war, erschien das Kind noch immer sehr blutarm, zart und mager.

Auch in diesem Fall handelte es sich um eine der schwereren und namentlich mit Rücksicht auf die Magen- und Darmblutungen complicirten Formen von Icterus neonatorum. Der Befund der Blutuntersuchung stimmt dabei in eigenthümlicher Weise mit dem des früheren Falles überein. Die Aetiologie der besonders allarmirenden

Darmblutungen erhielt erst später eine Aufklärung durch den anamnestischen Nachweis, dass unser kleiner Patient einer sogenannten Bluterfamilie angehörte. Zwei Brüder der Mutter desselben waren, der eine im 9. Jahre unstillbarem Nasenbluten, der andere einer heftigen Darmblutung im Verlaufe einer einfachen katarrhalischen Diarrhöe erlegen. Auch zwei Brüder der Grossmutter mütterlicher Seits hatten ihr Leben in Folge unstillbarer Blutungen bei zufälligen Verletzungen und mangelnder ärztlicher Hülfe verloren. Es dürfte somit in unserem Falle die Magen- und Darmblutung vielleicht auch nur als eine accidentelle, durch die angeborene Haemophilie bedingte und nicht mit dem Icterus in unmittelbarem Zusammenhang stehende Erscheinung betrachtet werden.

Im Anschluss hieran sei hier noch eines Falles von Haemophilie Erwähnung gethan, welcher am 7. Juli 1890 in das Kinderspital aufgenommen wurde und zur Zeit der Abfassung dieses Jahresberichtes noch daselbst in unserer Beobachtung und Behandlung steht. Der bei seiner Aufnahme 2½ Jahre alte zarte Knabe Fritz J. ist das Kind einer in ärmlichen Verhältnissen lebenden Zimmermannsfamilie. Aus der sowohl bei der Familie selbst, als bei Bekannten derselben, sowie beim behandelnden Arzte (Schreiben an das Jennerspital) aufgenommenen Anamnese ergiebt sich, dass von den 10 Geschwistern unseres Patienten die 6 Mädchen vollkommen gesund, von den 4 Knaben dagegen 2 an Darmblutungen und zwar im Reconvalescenzstadium eines Unterleibstyphus gestorben sind. Es wurde dabei noch besonders angegeben, dass diese beiden Knaben schon von frühester Jugend bei der geringsten Verletzung, so aus zufälligen Riss- und Schnittwunden, beinahe unstillbare Blutungen wahrnehmen liessen. Ferner erlagen zwei Brüder der Mutter unseres Patienten, der eine einer accidentellen Blutung in Folge eines Trauma, der andere ebenfalls einer Darmblutung im Verlaufe eines Unterleibstyphus. Endlich hatte die Grossmutter mütterlicher Seits unseres Patienten einen Bruder an stets wieder-

kehrendem unstillbarem Nasenbluten im 5. Altersjahre verloren.

Unser Patient wurde am 7. Juli ebenfalls wegen sehr heftigem Nasenbluten in das Kinderspital aufgenommen und sofort tamponirt. Ausserdem bestand über seinem linken Schläfenbein ein dicht unter der Kopfschwarte liegendes Haematom von der Grösse eines Gänseeies.

Die klinische Untersuchung bei der Aufnahme weist ausser der hochgradigen Blässe der Hautdecke und sichtbaren Schleimhäute keine krankhafte Organveränderung nach. Der beinahe wasserhelle, in der Quantität von 400 bis 500 Ccm. in 24 Stunden gelassene Harn hat ein spec. Gewicht von 1006 und enthält kein Eiweiss, sowie keine Organelemente im Sediment. Der normal consistente Stuhlgang ist hellbraun gefärbt.

Die später vorgenommene Bluntuntersuchung ergiebt 3,580,000 rothe Blutzellen auf den Cmm. Das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen beträgt 1 : 80. Die rothen Blutzellen sind von auffallend blasser Farbe. Sogenannte Blutschatten finden sich neben Mikrocyten in verhältnissmässig grösserer Zahl vor. Die mit dem *Fleischl*'schen Haemometer gemessene Haemoglobinmenge beträgt 70 %.

Es wurde in therapeutischer Beziehung auf eine möglichst kräftige Ernährung des Knaben Bedacht genommen. Gestützt auf die Beobachtung ähnlicher Fälle wurde bei dem genannten Haematom von jedem operativen Eingriffe abgesehen. Gegen die vorübergehend bestehende Dyspepsie erhielt Patient täglich etwa 0,25 Acidum hydrochloricum dilutum in entsprechender Verdünnung nach den Mahlzeiten. Später wurde behufs Verbesserung der Blutmasse von einer Mischung von Liq. Ferri sesquichlorati 1,0 Gr. mit Aq. dest. 100,0 Gr. 2 Mal täglich 1 Kaffeelöffel in 1/4 Glas Zuckerwasser und in der Folge Ergotin zu 0,25 bis 0,3 Gr. pro die verabreicht.

Alle diese jedesmal während längerer Zeit fortgesetzten therapeutischen Massnahmen hatten keinen nennenswerthen Erfolg. Unter der Darreichung des Liq. Ferri sesquichlorati nahm die Zahl der rothen Blutzellen zwar wesentlich zu (bis auf 4,200,000), jedoch fanden auch während dieser Zeit auf die geringste Quetschung der Weichtheile, auf einen Stoss oder Fall hin, sofort ganz bedeutende, im Beginne zuweilen heftige Schmerzen bedingende Blutergüsse in das Unterhautzellgewebe oder zwischen die Muskelbündel oder unter das Periost der getroffenen Knochen statt. Dabei wurde beispielsweise auch während der Ergotincur der Knabe von sehr profusem Nasenbluten bedroht. Intercurrirende Erkrankungen, so eine ziemlich heftige acute Mandelentzündung, später die Masern, wurden von dem Patienten gut und ohne nachweisbare Verschlechterung der Blutmasse oder eine sonstige nachtheilige Einwirkung auf den Kräftezustand überwunden.

Im Verlaufe des Sommers 1891 häuften sich die bei dem Knaben zur Beobachtung gelangenden Haematome bezw. Blutergüsse. Auch erreichten dieselben jetzt gegenüber früher einen weit grösseren Umfang.

Zu Anfang October 1891 trat während einer solchen multiplen Haematombildung in das Unterhautzellgewebe und zwischen die Muskelmassen der unteren Extremitäten plötzlich Ansteigen der Körpertemperatur bis auf 39,0° C. ein und wurde nun ein scharfes diastolisches bezw. praesystolisches Blasegeräusch über der anatomischen Lage der Semilunarklappen der Aorta uud noch weit nach aussen vom rechten Sternalrande in der Höhe des 2. und 3. rechten Rippenknorpels vernommen. Die Dämpfungsgrenzen des Herzens erschienen nach allen Dimensionen ausgedehnter. Der Knabe war während mehrerer Tage bei andauernder Temperaturerhebung auf 38,5 bis 39,5° C. sehr matt und schlafsüchtig, die Athmung zuweilen beschleunigt, dyspnoisch, der Puls klein, unterdrückbar, zwischen 120 bis 136 i. d. M. betragend.

Nachdem das von einer acuten Entzündung des Ueberzuges der Semilunarklappen der Aorta abhängende fieberhafte Symptomenbild unter gleichbleibender Intensität des diastolischen, bezw. praesystolischen Geräusches etwa 6 bis 7 Tage gedauert hatte, trat sehr rasch eine Rückbildung der genannten Erscheinungen ein. Die Temperaturen wurden subnormal, der Puls sank auf 80 bis 88 Schläge in der Minute, das diastolische Geräusch war kaum mehr zu hören. Auch die Dämpfungsgrenzen des Herzens erschienen jetzt gegenüber früher wieder eingeschränkter. Ohne Zweifel hatte es sich hier um eine acute Endocarditis wahrscheinlich hämorrhagischen Ursprungs, gehandelt. Mit der Resorption der inter- und sub-endocardialen Blutaustritte bildeten sich alsdann auch die Folgeerscheinungen derselben zurück.

Mit Ausnahme der auch jetzt noch von Zeit zu Zeit an den verschiedensten Körperstellen erfolgenden Blutaustritte ist der Knabe wohl und könnte seiner Familie somit zurückgegeben werden. Es ist aber einerseits der Gedanke, das sehr liebe Bürschlein vor den ihm gerade in dieser Lebensperiode durch sein ausserordentlich lebhaftes Temperament drohenden Verblutungsgefahren zu bewahren, und andererseits die Hoffnung, durch die wieder aufgenommene combinirte Eisen- und Ergotinmedication die Resistenz der Gefässwandungen vielleicht doch noch günstig verändern zu können, was uns den Spitalaufenthalt des Patienten verlängern lässt.

Ich erlaube mir, mit Rücksicht auf unsere beiden mitgetheilten Fälle von Hämophilie noch besonders darauf aufmerksam zu machen, dass das bekanntlich von *Horner*[1]) für die Farbenblindheit formulirte Gesetz: «die Söhne von Töchtern, dereu Väter farbenblind waren, haben am meisten Chance, farbenblind zu werden», in

---

[1]) Die Erblichkeit des Daltonismus, Separatabdr. aus d. amtl. Ber. üb. d. Verwaltung des Medicinalwes. i. Kant. Zürich v. J. 1876, pag. 8.

gleicher Weise für die Hämophilie gültig ist, d. h. die Frauen aus Bluterfamilien bleiben meist von der Bluterkrankheit verschont, übertragen jedoch diese Erkrankung auf ihre männlichen Nachkommen. Die Bluterkrankheit wird, soweit wir diess aus der Geschichte der Bluterfamilien und auch aus unseren Fällen erschliessen können, nicht selbstständig erworben. sondern geht nur aus Vererbung und zwar aus indirecter oder latenter Vererbung (seitens der als Conductoren dienenden Mütter) hervor. Das in unseren Krankengeschichten mitgetheilte Ergebniss der Blutuntersuchung darf dabei nicht als die congenitale Ursache der Disposition zu Blutungen betrachtet werden, sondern scheint vielmehr durch die bereits stattgehabten häufigen Blutverluste bedingt zu sein. Abnorme Durchgängigkeit und Brüchigkeit der Wandungen der feinern Blutgefässe dürfte wohl mit grösserem Rechte als das wesentlichste Moment der Erkrankung angeschuldigt werden.

Als zu den gewiss sehr seltenen Erkrankungsformen des Säuglingsalters gehörend, erlaube ich mir hier noch zwei Fälle mitzutheilen, deren Symptomenbild demjenigen der essentiellen perniciösen Anämie des späteren Kindesalters und mehr noch des Erwachsenen ausserordentlich nahe steht, ja sich mit demselben deckt.

Am 6. Juni 1890 wurde mir poliklinisch ein drei Monate alter, aus dem Habkernthale stammender Knabe Peter B. vorgestellt. Die etwas kleine, aber kräftige und gesuude Mutter gab an, schon vier gesunden und blühenden Kindern das Leben gegeben zu haben. Das heute uns zugeführte fünfte, unter normalen Verhältnissen geborene Kind soll bei der Geburt sehr gut genährt und kräftig gewesen sein. Es erhielt ausschliesslich die Mutterbrust.

Vom Beginn der 6. Lebenswoche an fiel der Mutter und dem gesunden, kräftigen, auf dem Lande arbeitenden Vater die von Tag zu Tag zunehmende Blässe der Hautdecken und sichtbaren Schleimhäute ihres Jüngsten auf. Da die Mutter vermuthete, es möge ihre Milch

demselben zu wenig Nahrung bieten, versuchte sie eine tägliche Zugabe von anfangs ein Mal, später zwei Mal Brei. Allein es trat sehr bald Erbrechen und Diarrhöe ein, und wurde desshalb der Brei wieder weggelassen.

Am Ende des zweiten Lebensmonates soll das in seinen Verdauungsfunktionen nicht mehr gestörte Kind zwar scheinbar gut genährt, sogar fett, aber wachsartig bleich gewesen sein. Im Verlaufe des dritten Lebensmonates fiel der Mutter das kürzere und zuweilen ängstliche Athmen des Kindes auf und wurde ich hauptsächlich desshalb berathen. Die Untersuchung am 6. Juni 1890, um 2 Uhr Nachmittags, ergiebt: 5100 Grammes schwerer, mit normalem Fettpolster ausgestatteter Knabe. Hautdecken und sichtbare Schleimhautflächen frei von irgendwelcher krankhaften Veränderung; die Haut wachsartig blass, die Lippenschleimhaut und Bindehaut kaum etwas röthlich gefärbt. Die wiederholte Untersuchung vermag weder in den Brust-, noch in den Baucheingeweiden irgend eine krankhafte Veränderung nachzuweisen. Der durch Druck auf die Blasengegend und Reiben derselben entleerte Harn hat ein spec. Gewicht von 1012, ist eiweissfrei. Ein bei der Untersuchung abgesetzter Stuhlgang ist gelblich, normal breiig. Der Puls beträgt 128, die Respiration 36 in der Minute, die Anustemperatur 39,8° C. Bei der sofort vorgenommenen Blutuntersuchung werden nur 950,000 rothe Blutkörperchen im Cmm. gezählt; der Hämoglobingehalt beträgt 30%. Es besteht exquisite Poikilocytose *(Quincke)* und finden sich zudem Megaloblasten in nicht geringer Zahl vor. Rechterseits wird eine kleine Netzhautblutung constatirt. Die Untersuchung des Stuhlgangs ergiebt mit Rücksicht auf die Anwesenheit von Helminthen ein negatives Resultat.

Der Knabe kommt zu Verwandten in Pflege, welche in sonniger Lage auf dem Lande wohnen. Brusternährung seitens seiner Mutter wird fortgesetzt. Patient erhält 4 Mal täglich 2 Tropfen Salzsäure in etwas Zuckerwasser eine Stunde nach den Mahlzeiten, bezw. dem Saugen.

Bis zum 12. Juni dauern die angegebenen Symptome ohne irgend welche Besserung an. Die Athmung ist fortwährend dyspnoisch und schwankt zwischen 32 bis 38 Athmenzügen i. d. M. Der Puls ist zuweilen unzählbar schnell, beträgt jedoch gewöhnlich zwischen 136 und 144 i. d. M. Die von der sehr intelligenten Mutter, theilweise auch von mir selbst gemesseuen Anustemperaturen erreichen des Abeuds meist 39,5 bis 40,8° C. mit morgendlichem Abfall um nur wenige Zehntel eines Grades. Eine am 14. Juni neuerdings vorgenommene Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergiebt wieder einen negativen Befund. Die ophthalmoskopische Untersuchung weist nun auch linkerseits eine Netzhautblutung nach.

Das Ergebniss der Blutuntersuchung stimmt mit dem am 6. Juni gewonnenen Resultate überein. Die Zahl der rothen Blutkörperchen hat eine weitere Reduction auf 800,000 per Cmm. erlitten. Der Hämoglobingehalt schwankt zwischen 28 und 30 %. Poikilocytose wie früher.

Am 15. Juni setzt Patient rasch hinter einander 4 stark blutig gefärbte Stuhlgänge ab und erfolgt bald nachher, gegen 9 Uhr Morgens, unter vollkommener Erschöpfung der Kräfte der Tod. Eine von mir etwa eine Stunde später im Rectum vorgenommene Temperaturmessung ergiebt 41,2° C [1]).

Bei der andern Tags vorgenommenen Autopsie fand sich eine hochgradige Blutleere aller inueren Organe, sonst — mit Ausnahme auffallender Rothfärbung des Knochenmarkes, grau bräunlicher Färbung des schlecht entwickelten, schlaffen Herzmuskels und

---

[1]) Der mangelnden Todtenstarre, sowie der lange sich erhaltenden Wärme der Leiche wegen liessen michdie etwa 30 Minuten von Bern wohnenden Pflege-Eltern im Laufe des Nachmittages noch einmal zu sich kommen, da sie nicht an den eingetretenen Tod des Kindes glauben konnten. Die Messung der Mastdarmtemperatur ergab 6 Stunden nach dem Tod noch immer 37,8 ° C.

mikroskopisch nachgewiesener beginnender Verfettung zahlreicher Muskelfibrillen namentlich der Wandungen des rechten Herzens — *keine krankhafte Organveränderung.* Noch besonders sei hier erwähnt, dass weder eine Milzvergrösserung, noch eine Schwellung der Lymphdrüsen irgend einer Körpergegend constatirt werden konnte.

Werfen wir einen Blick auf die ganze *Entwicklung der vorliegenden Erkrankung*, so muss es gewiss als sehr auffallend bezeichnet werden, dass ein von gesunden Eltern stammendes, bei der Geburt normal kräftiges Kind während der regelmässig vor sich gehenden Brusternährung von einer so rasch und unaufhaltsam fortschreitenden Verarmung der Blutmasse an rothen Blutkörperchen, mit schliesslich zum Tode führender Erschöpfung der Kräfte, befallen wird. Um so räthselhafter muss zudem eine solche Erkrankung erscheinen, wenn die genaue Organuntersuchung nach dem Tode keine Organveränderung nachzuweisen vermag, welche als Ursache der Entstehung und des Verlaufes dieses Symptomenbildes anzuschuldigen wäre. Die beginnende Verfettung des Herzmuskels darf in unserm Falle mit Recht als eine Folge und nicht als Ursache der fortschreitenden hochgradigen Anämie bezeichnet werden. Wir finden ja — und ich habe wiederholt hiervon in meinen Jahresberichten bei der klinischen Besprechung einschlagender Fälle Mittheilung gemacht — *im Gefolge von erschöpfenden Krankheiten*, von chronischen Magen- und Darmkatarrhen, namentlich des Säuglingsalters, von hereditärer Luës und lange sich hinziehenden tuberkulösen Affectionen, hin und wieder selbst *fortgeschrittene fettige Entartung des Herzmuskels*, und doch besteht dabei sehr häufig keine ausgesprochenere Anämie, namentlich keine Veränderung der Blutmasse in dem in unserem Falle mitgetheilten Sinne.

Ich stehe somit nicht an, die vorliegende Beobachtung mit Rücksicht auf das Resultat der Blutuntersuchung,

die sehr bedeutende Abnahme der Zahl der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes, das Bestehen der exquisiten Poikilocytose, sowie mit Bezug auf die hochgradigen Fiebererscheinungen und die Netzhautblutungen als dem Gebiete der essentiellen perniciösen Anämie zugehörend zu bezeichnen. Es würde sich dieser Fall an die von *Biermer* und *Litten* veröffentlichten, ätiologisch noch unklaren Beobachtungen von perniciöser Anämie anreihen, auf welche *Litten* bei Gelegenheit des Vortrages von *Lichtheim*, «Zur Kenntniss der perniciösen Anämie», aufmerksam gemacht hat [1]).

Es seien hier, als Gegenstück zu der eben mitgetheilten Beobachtung, noch zwei Fälle von perniciöser Anämie erwähnt, bei welchen zahlreiche im Darm vorhandene Spulwürmer (Ascaris lumbricoides) die Ursache der Erkrankung gebildet zu haben scheinen.

Die erste dieser Beobachtungen betrifft einen drei Jahre alten, von einer gesunden Mutter ausserehelich geborenen Knaben Ferdinand M. Derselbe war bis zum Beginne des 3. Lebensjahres gesund gewesen und hatte sich körperlich und geistig normal entwickelt. Von da an stellten sich meist rasch vorübergehende Darmkatarrhe ein, bei welchen jedesmal einige Exemplare von Ascaris lumbricoides abgiengen. Zuweilen verabreichte die Mutter dem Kleinen einige Santoninzeltchen, welche jedoch nie eine reichliche Abtreibung der Spulwürmer zur Folge hatten. Nach den Angaben der Mutter begann der Knabe zu dieser Zeit seine frühere Munterkeit zu verlieren, auffallend bleich und elend auszusehen, sowie des Abends zu fiebern.

Am 1. Mai 1890, Morgens 8 Uhr, untersuchte ich den Knaben zum ersten Mal. Derselbe, 14,800 Gr. schwer, fiel durch die grosse Blässe namentlich des Gesichtes und der Hände auf. Auch die Schleimhautbekleidung der Lippen, sowie die Bindehaut des Auges hatte eine gelblich

---

[1]) Vergl. Verhandlungen des VI. Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1887, pag. 84, speciell pag. 98 u. 99.

blasse Färbung. Die Augen erschienen matt und eingesunken. Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane vermochte keine krankhafte Veränderung nachzuweisen. Bei der Palpation des Abdomens in der Umgebung des Nabels und im linken Hypochondrium liessen sich Kothanhäufungen durchfühlen. Der Knabe litt an Phimosis und rechtsseitiger ziemlich voluminöser Hydrocele.

Die Untersuchung des Blutes wies 2,450,000 rothe Blutkörperchen im Cmm., ein Verhältniss der rothen Blutzellen zu den weissen von 1 : 90, einen Haemoglobingehalt von 40 % und ausserdem deutliche, wenn auch nur mässige Poikilocytose nach.

An der Radialis wurden 120 bis 132 kleine, leicht unterdrückbare Pulse i. d. M. wahrgenommen. Respiration 32 i. d. M. kurz und oberflächlich. Anustemperatur Nachmittags 2 Uhr 39,4 ° C. Harn trübe, bräunlichgelb, spec. Gewicht 1016, etwas Eiweiss und einige spärliche hyaline Cylinder enthaltend. Stuhlgang seit 2 Tagen angehalten. Während der Untersuchung hatte der Knabe eine leichte Brechbewegung und wurden dabei zwei lebende Exemplare von Ascaris lumbricoides und reichlich mit Galle untermischter Schleim entleert.

Patient erhielt nun zweistündlich 1 Pulver aus Santonin und Calomel ana 0,01 mit Elaeosaccharum foeniculi 0,25 in 1 Esslöffel warmem Wasser. Ausserdem wurden nasskalte stündliche Einwicklungen des Rumpfes gemacht, zum Getränke abgekochtes Wasser und zur Nahrung mit Wasser vermischte Milch in kleinen, aber öfteren Gaben gereicht.

Die 3 ersten Santouiupulver wurden theilweise wieder erbrochen. Es wurden desshalb, nach einer Pause von einigen Stunden, die Santoninpulver in 1 Dessertlöffel Eiswasser gereicht und alles Getränke in der Gabe von nur 1 bis 2 Kaffeelöffeln, eisgekühlt, verabfolgt.

Abends 7 Uhr war die Anustemperatur auf 40,2 ° C. gestiegen. Es trat ziemlich heftiges Nasenbluten auf. Zwischeu 10 und 11 Uhr, Nachts, erfolgten, auf 3 weitere

nach dem Erbrechen gereichte Santonin-Calomelpulver, die ersten reichlicheren Stuhlentleerungen unter Abgang von ganzen Nestern in Klumpen zusammengeballter Spulwürmer. Einzelne Exemplare hatten eine Länge von 25 bis 30, andere von 10 bis 15 Cm.

Es wurde die Medication ausgesetzt. Gegen Morgen traten noch zwei Entleerungen breiiger, dunkelbrauner, sehr übelriechender, etwa 20 grössere Ascaris-Exemplare mit sich führender Fäcalmassen ein.

Am 2. Mai, Morgens 9 Uhr, machte der Knabe den Eindruck grosser Hinfälligkeit. Er lag fast anhaltend in schwerem soporösen Schlaf, verweigerte die Aufnahme von Nahrung und nahm nur hin und wieder etwas Eiswasser mit einigen Tropfen Cognac. Gegen Mittag trat wieder ganz unerwartet Erbrechen ein und entleerte der Knabe unter heftigem Würgen 5 grössere, zum Theil noch lebende Exemplare von Ascaris lumbricoides. Eine Stunde später trank er mit Begierde eine halbe Tasse kalte Milch, welche bei ihm blieb. Von jetzt an fand alle 2 bis 3 Stunden regelmässiger Genuss von Milch und zeitweise auch von Fleischbrühe statt.

Abends 6 Uhr betrug die Anustemperatur 38,2 ° C., der Puls 96, die Respiration 28 i. d. M.

Am 3. Mai, Morgens 9 Uhr, war das Befinden des Knaben bedeutend besser. Die unnatürliche Schlafsucht hatte vollkommen nachgelassen, der Unterleib war eingesunken und weich. Es wurden in dreistündiger Entfernung noch 3 Pulver von Santonin-Calomel wie oben verabreicht, jedoch erfolgte kein weiterer Abgang von Spulwürmern.

Vom 5. Mai an betrugen die Morgentemperaturen meist 36,5 bis 36,8, die Nachmittags- und Abendtemperaturen 37,0 bis 37,5 ° C. Die ausschliesslich aus Milch bestehende Nahrung wurde mit grosser Begierde und sehr reichlich aufgenommen.

Die Blutuntersuchung am 14. Mai ergab 4,200,000 rothe Blutkörperchen im Cmm., sowie einen Haemoglobingehalt von 70 %. Das Verhältniss der weissen

zu den rothen Blutkörperchen betrug 1 : 160. Nur vereinzelt fanden sich noch Megaloblasten, sowie ambos-, napf- oder bisquitförmige rothe Blutzellen.

Ende Mai war das Aussehen des Knaben ein normales. Die letzten Reste von Poikilocytose waren verschwunden. Die Temperaturen, sowie Puls und Athmung boten keine Abweichung von der Norm dar.

Es ist bei der eben mitgetheilten Beobachtung hervorzuheben, dass die hochgradige, für das Leben des Kindes als perniciös sich darstellende Anämie mit dem Auftreten von Spulwürmern im Darmrohr ihren Anfang nahm, bei der massenhaften Anhäufung derselben im Tractus ihren Höhepunkt erreichte und mit der Entfernung der Helminthen sich in verhältnissmässig kurzer Zeit, ohne Anwendung von Eisenpräparaten, wieder zurückbildete. Es stellt diese Beobachtung ein Analogon dar zu den Mittheilungen von *Reyher*, *Runeberg* und *Podwissotzky* über das Auftreten von schwerer Anämie bei Individuen, welche Botriocephalus latus bezw. dessen Eier im Darmkanale bergen. Eine weitere Analogie ergiebt sich ebenfalls mit der bekannten Anchylostoma-Anämie der Gotthardtunnelarbeiter.

Ich habe bei der Durchsicht unserer Krankengeschichten, welche vom Auftreten von Darmparasiten bei Kindern handeln, noch zwei Fälle, und zwar aus den Jahren 1889 und 1890, aufgefunden, bei welchen das Zusammentreffen von schwerer, in einem Falle von letal endender Anämie mit der Anwesenheit ganzer Nester von Ascaris lumbricoides im Darmrohr betont wird. Nur bei diesem letzteren Falle mit tödtlichem Ausgang findet sich die Angabe, dass die Zahl der rothen Blutkörperchen auf 1,650,000 gesunken war und Poikilocytose, sowie im rechten Auge eine Netzhautblutung nachgewiesen wurde. Bei der mit Genesung endenden Beobachtung war leider die Untersuchung des Blutes unterlassen worden. Es fällt somit dieser letztere Fall für das Studium der uns beschäftigenden Frage nicht in's Gewicht. Wollten wir nun, wie diess ja sicher-

lich sehr nahe liegt, aus unseren beiden durch die wiederholte Blutuntersuchung illustrirten Beobachtungen einen ätiologischen Zusammenhang zwischen perniciöser Anämie und der Anwesenheit reichlicher Mengen von Ascariden und ihren Eiern im Darmrohr herleiten, so drängt sich doch andererseits die Frage auf, warum bei der Häufigkeit von Ascaris lumbricoides im Tractus der Kinder, doch die schwere perniciöse Anämie im Kindesalter eine so seltene Erkrankung ist? Allerdings muss hier erwähnt werden, dass, bei unseren beiden Beobachtungen von perniciöser Anämie und Anwesenheit von Spulwürmern im Tractus, es sich um sehr grosse, vielleicht 200 bis 300 Exemplare zählende Spulwurm-Quantitäten und in allen diesen Fällen um das Vorhandensein von Spulwürmern im Magen handelte.

Während ich mir früher aus den Klagen der Eltern über Spulwürmer-Abgänge bei ihren Kindern nicht viel machte und der usuellen Verabreichung der sogenannten Santoninzeltchen nicht eben grossen Widerstand entgegensetzte, bin ich gerade durch die oben erwähnten Fälle zu der Ueberzeugung gelangt, dass die namentlich reichliche Anwesenheit von Spulwürmern im Darmrohr gewiss nicht gleichgültig ist und bei Einwanderung derselben in den Magen die Gesundheit sehr nachtheilig beeinflusst werden kann. Es ist desshalb Pflicht des Arztes, den allerdings oft durch ihre Wiederholung lästigen Klagen oder auch nur Vermuthungen der Eltern, «es leide ein Kind an Spulwürmern», Gehör zu schenken und ein entsprechendes Curerfahren einzuleiten. Im letzteren Falle, wenn nur vage Vermuthungen nach dieser Richtung hin vorliegen, lasse ich den betreffenden Kindern des Morgens 1 Kaffeelöffel warmes, leicht gezuckertes Olivenöl mit einem Zusatz von 0,025 Santonin verabreichen. Gehen im Laufe des Morgens Exemplare von Ascaris lumbricoides ab, so folgt des Nachmittags, etwa eine Stunde nach der betreffenden Mahlzeit. noch eine zweite solche Gabe.

Haben sich auf die erste Morgengabe die Vermuthungen der Anwesenheit von Spulwürmern als unbegründet erwiesen, so entsteht aus der betreffenden Medication kein Schaden. Die Verabreichung der genannten öligen Lösung scheint mir ein weit sicherer wirkendes Reagens auf die Anwesenheit von Ascaris lumbricoides zu sein, als die Darreichung des Pulv. flor. Cinae oder des Santonins in Pulver.

Da das Santonin die Spulwürmer nicht tödtet, sondern dieselben nur zum Abwärtswandern nach den untern Darmabschnitten veranlasst (*Schröder*), so ist es nothwendig, eine abführende Wirkung mit der Santoninmedication zu verbinden. Bei kleineren Kindern geschieht dies schon durch das Olivenöl, bei älteren wird zweckmässiger Oleum ricini zum Vehikel für die Verabreichung des Santonins gewählt. Nicht immer gelingt es, namentlich bei reichlicher Anwesenheit von Spulwürmern im Darmrohr, das Abwärtswandern und damit das schliessliche Abtreiben derselben zu veranlassen. Ich habe Fälle in unserer Spitalpraxis notirt, bei welchen 2—4 Tage nach einander 0,05 bis selbst 0,1 Santonin pro die gereicht und auch wässerige Ansleerungen mit Abgang weniger Spulwurm-Exemplare erzielt worden waren, Fälle bei welchen zufällig in Folge anderer intercurrirend aufgetretener und letal endigender Affectionen die nekroskopische Untersuchung vorgenommen wurde und nun das Zurückbleiben einer ganz unverhältnissmässigen Menge von Spulwürmern im Darmkanale nachgewiesen werden konnte. Diese Knäuel von Spulwürmern lagen meist in den Haustris des Blind- und Grimmdarmes. Wenn in ähnlichen Fällen während des Lebens die Palpation des Unterleibes, trotz weniger flüssiger Darmausleerungen, die Anhäufung von Kothknollen in dem einen oder anderen Hypochondrium oder in der Umgebung des Nabels durchfühlen liess, so erwies sich die Verbindung des Santonins mit Oleum Ricini oder mit Calomel, in sicher abführender Gabe, als zweckmässig [1]).

[1]) R. Santonini 0,01—0,02; Calomel. 0,02; Sacch. albi 0,50; M. f. P. D. t. d. N° 10. D. S. — An 3 auf einander folgenden Tagen Morgens um 6, 7 und 8 Uhr 1 Pulver.

Ich erlaube mir, hier noch einen Fall von Santoninvergiftung mitzutheilen, der durch den allzu reichlichen Verbrauch von Santoninzeltchen veranlasst worden war. Der 3 Jahre alte, kräftige, früher nie erkrankte Knabe Johann J., von ebenfalls gesunden Eltern stammend, litt seit 3 Wochen an zeitweisen Abgängen von Spulwürmern, ohne wesentliche anderweitige Krankheitserscheinungen. Zu Anfang der 4. Woche, am 11. Juni 1891. erhielt er von seiner Mutter sogenannte Wurmtabletten, und zwar 6 Mal täglich ein Stück zu angeblich 0,025 Santonin. Während der beiden ersten Tage giengen einige Exemplare von Ascaris lumbricoides mit den dünnflüssigen Stuhlentleerungen ab. Am 3. Tage, nach der Einnahme von einer Gesammtzahl von 15 Wurmzeltchen, somit 0,375 Santonin, traten plötzlich heftiges Erbrechen, Erweiterung der Pupillen, Kälte des Gesichtes und der Extremitäten, Cyanose der Lippen und Wangen, Dyspnöe und wenige Stunden später heftige, im Gesichte beginnende und auf die Extremitäten ausstrahlende Convulsionen (klonische Muskelkrämpfe) und nachmals Sopor auf. Der in eine angebundene Harnflasche unwillkürlich gelassene Harn hatte eine dunkel-safrangelbe, bei Bewegung grünlich schillernde Farbe, welche beim Versetzen des Urins mit Natronlauge roth wurde (Santoninreaction). Es wurde mir von einem analogen, im Jahre 1886 im Kinderspitale an Santoninvergiftung behandelten Falle her sofort klar, dass es sich auch hier um eine wahrscheinlich durch Cumulation des Santonins im Körper veranlasste Santoninintoxication handelte. Damals hatten sich kalte Begiessungen des Kopfes und Nackens des im lauen Bade sitzenden Kindes am zweckmässigsten erwiesen. Es wurden desshalb dieselben auch jetzt in gleicher Weise vorgenommen und hatten bei dem kleinen Patienten wenigstens vorübergehend eine Rückkehr des Bewusstseins zur Folge. Als neu trat bei unserem diessjährigen Falle eine Temperatursteigerung bis zu 39,7° C., sowie wiederholtes heftiges Nasenbluten hinzu. Eisüberschläge

auf die Stirne und den Hinterkopf brachten dasselbe zum Verschwinden, doch trat nun Hämoglobinurie auf. Der sauer reagirende, schwärzlichgrün schillernde Harn, von 1012 spec. Gew., zeigte spektroskopisch deutlich den Methämoglobinstreifen zwischen C und D. Bei der mikroskopischen Untersuchung konnten im Sedimente des Harns keine unzerstörten rothen Blutkörperchen nachgewiesen werden; dafür fanden sich aber sogenannte Hämoglobinkörner, d. h. rothe Klümpchen, welche als Hämoglobin angesprochen werden mussten, vor. Die kleinsten derselben hafteten vereinzelten hyalinen Cylindern an.

Ueber Nacht stellten sich noch einige Anfälle von Convulsionen ein, gegen welche sich drei im Verlaufe von etwa 8 Stunden verabfolgte Klystiere von je 0,5 Urethan in 50,0 Gr. Aq. dest. sehr zweckmässig erwiesen.

Anderen Tages, am 12. Juni, betrug die Anustemperatur noch 38,3° C. Auf der Hautbedeckung der Brust und des Bauches erschien ein intensives, scharlachähnliches Erythem. Der soporöse Zustand hatte etwas nachgelassen; dagegen war der Knabe noch nicht vollkommen bei sich. Bei jeder Bewegung, so beim Schlucken von Thee, Wasser u. s. w. oder beim Aufheben des Körpers trat convulsives Erzittern namentlich der Extremitätenmuskeln ein. Vorübergehend bestanden noch leichte Anfälle von Dyspnöe.

Der Harn hatte heute eine dunkelbräunliche, noch etwas grünlich schillernde Färbung. Spektroskopisch konnte der genannte Methämoglobinstreifen nicht mehr nachgewiesen werden. Auch fehlten die Hämoglobinkörner im Sedimente.

Am 13. Juni war das Befinden des Knaben normal; doch fühlte sich derselbe sehr angegriffen und hinfällig.

Es erscheint wohl am ungezwungensten, auch die bei diesem Falle beobachtete Hämoglobinurie als durch die Santoninvergiftung veranlasst zu bezeichnen, obschon

sich dieses Symptom in den in der Literatur über Santoninvergiftung niedergelegten[1]) Beobachtungen nicht erwähnt findet. Vielleicht handelte es sich in unserem Falle auch nur um ein ausnahmsweises, zufälliges, mehr von individuellen Bedingungen seitens des Knaben abhängiges Auftreten. Mit Rücksicht hierauf erscheint es von Interesse, den ferneren Gesundheitszustand des Knaben bezüglich einer späteren Wiederkehr der Hämoglobinurie, vielleicht als paroxysmale Erkrankungsform, zu verfolgen.

Bei der Santoninvergiftung im Kindesalter scheint bezüglich der veranlassenden Gabengrösse ein breiter Spielraum zu bestehen. Vielleicht hängt diess zum Theil auch von Differenzen des Präparates ab, auf welche bisher zu wenig Rücksicht genommen wurde. In einem auch von *Lewin*[2]) citirten Falle trat auf eine in zwei Malen genommene Gabe von 0,12 Santonin nach 12 Stunden der Tod ein[3]). Andererseits wird ebenfalls von *Lewin* erwähnt, dass bei Kindern nach zwei Dosen von je 0,18 Gramm nur leichte Vergiftungserscheinungen, und nach 0,72 Gr. noch Wiederherstellung beobachtet wurde[4]). In dem von *Binz*[5]) erwähnten Falle traten bei einem zweijährigen Kinde nach dem Genusse von 2 Chocoladepastillen zu angeblich 0,025 Santonin, Intoxicationserscheinungen auf. Ich selbst verfüge, ausser den beiden oben mitgetheilten Fällen, noch über eine Beobachtuug von Santonin-Intoxication bei einem 3jährigen Kinde nach einer auf 3 Tage vertheilten Gesammtgabe von 0,15 Santonin. Allerdings war hier in Folge des bei

---

[1]) Vergl. *Binz,* Santoninvergiftung und deren Therapie, Arch. f. experim. Path. u. Pharmakol. 1877, vol. 6, p. 300, ferner vol. 25, p. 367, u. Vorles. üb. Pharmak., Berlin 1891, p. 661 u. ff.

[2]) Lehrbuch der Toxicologie. Wien u. Leipzig 1885. Urban & Schwarzenberg, pag. 327 u. ff.

[3]) *Grimm,* Schweiz. Zeitschr. f. Medicin, 1852, H. 4, p. 7, 492.

[4]) Vergl. ebenfalls Posener medic. Centralzeitung, Bd. XIX, pag. 40.

[5]) Vorles. üb. Pharmakol. pag. 661.

dem kleinen Patienten bestehenden vollständigen Appetitmangels und eigentlicher Nahrungsverweigerung das Santonin in den fast vollständig leeren Magen verabreicht worden. Die Intoxicationssymptome traten erst im Laufe des 3. Tages auf und bestanden in plötzlichem Erbrechen, weiten, nur sehr unvollständig reagirenden Pupillen, Eiskälte der Extremitäten, Sinken der Anustemperatur auf 35,6, heftiger Dyspnöe, leichten, ebenfalls im Gesichte beginnenden und allmälig auf die Extremitäten übergehenden klonischen Muskelkrämpfen und Somnolenz. Subcutane Injectionen von Oleum camphoratum und Aether sulfuricus alcoholisatus, Einhüllen der Extremitäten in heisse Tücher liessen den höchst beängstigenden Zustand in etwa 2½ Stunden vorübergehen. Doch musste verschiedene Male, des plötzlichen Athmungsstillstandes wegen, künstliche Athmung eingeleitet und während mehrerer Minuten unterhalten werden. Nachmals giengen zahlreiche Exemplare von Spulwürmern ab.

Auch im Jahre 1891 wurde ich zu einem Falle von Santoninvergiftung von einem befreundeten Collegen consultativ beigezogen. Es handelte sich hier um ein 6 Jahre altes, sonst sehr kräftiges und gesundes Mädchen, welches von seiner Mutter eine nicht genau präcisirte, aber jedenfalls 0,1 pro die betragende Gabe von Santoninzeltchen während 4 Tagen erhalten hatte. Die Patientin wurde im Laufe des 4. Tages, am 7. Juni 1891, von heftigen Convulsionen und Collapserscheinungen befallen. Sie klagte in den freien Intervallen zwischen den Convulsionen über Gelbsehen und einen beinahe unerträglichen Stirnkopfschmerz. Die Pupillen waren auffallend weit und reagirten nur ganz wenig auf Lichteinfall. Die Augenlider, die Schläfengegend, sowie die Umgebung der Knöchel boten sehr deutliche ödematöse Schwellung dar. Der grünbraune Harn enthielt etwas Eiweiss, jedoch keine Blutkörperchen und keine Formelemente im Sediment. Die spektroskopische Untersuchung hatte ein negatives Resultat. In der Nacht vom 7. auf den 8. Juni trat heftiges, unstillbares Erbrechen und diarrhoische Stuhl-

entleerung mit Abgang von zwei etwa 10 Ctm. langen Spulwürmern ein. Noch am 8. und 9. Juni bot das Mädchen das Bild schwerer Erkrankung dar: andauernde Somnolenz, häufiges Erbrechen und vollkommenen Widerwillen gegen Aufnahme von Nahrung oder Getränken. Nur Eispillen wurden genommen und nicht wieder hervorgewürgt. Vom 10. Juni an war das Kind im Wesentlichen hergestellt, doch konnte noch während der nächsten 14 Tage etwas Eiweiss in dem sehr spärlich abgesonderten Harn nachgewiesen werden.

So wünschenswerth es auch mit Rücksicht auf die von uns hier mitgetheilten Beobachtungen erscheint, dass die oft geradezu leichtsinnige und von Haus zu Haus colportirte Verwendung der angeblich 0,025 Gr. Santonin enthaltenden Wurmzeltchen verboten und mit Rücksicht hierauf festgesetzt werde, dass die Trochisci Santonini nur auf ärztliche Verordnung hin unter genauer Vorschrift des Santoningehaltes und Angabe der gestatteten Zahl der Tabletten seitens des Apothekers abgegeben werden dürfen, so hat sich der Laien-Missbrauch dieses Präparates doch leider schon allzu fest in die sogenannte Volksmedicin eingelebt, um ohne Weiteres, durch einen Machtspruch der Pharmakopöe, wieder beseitigt werden zu können. Immerhin ist es zweckmässig, Aerzte und Laien an die Gefahren eines unüberlegten Santoningebrauches zu erinnern! 0,01 bis 0,03 als Einzeldose, 0,06 bis 0,1 als Tagesdose des Santonins sind die Grenzwerthe, welche bei Kindern zwischen dem 1. bis 8. Lebensjahre ohne besonderen Grund nicht überschritten werden sollten!

Im Jahre 1890, wie in jedem anderen unserer Berichtsjahre, hatten wir sowohl im Kinderspitale selbst, als in unserer Poliklinik Gelegenheit, zahlreiche Fälle von Varicellen zu beobachten. Ich beabsichtige nun hier keineswegs, einen Beitrag zu der Lehre des normalen Verlaufes dieser dem Kindesalter ganz besonders zugehörenden, in der weitaus grössten Zahl der Fälle gänzlich ungefährlichen und bedeutungslosen Infectionskrank-

heit zu liefern, wohl aber ist es mein Wunsch, auf eine Reihe seltenerer Unregelmässigkeiten in der Abwickelung dieser Erkrankung aufmerksam zu machen und schliesslich eine Reihe schwerer ausnahmsweiser Complicationen der Varicellen zu besprechen.

Wird auch mit Recht von der Mehrzahl der Autoren das Incubationsstadium der sogenannten Wind- oder Schafpocken auf 13 bis 14 Tage [1]) angegeben, so konnten wir doch gerade im Spitale selbst Fälle constatiren, bei welchen dasselbe nur 3 bis 4 Tage dauerte, und andere, bei welchen, vom unmittelbaren Contact eines gesunden Kindes mit einem an Varicellen erkrankten gerechnet, das Incubationsstadium volle 3 Wochen einnahm. Während ferner das Exanthem meist ohne bemerkenswerthe Prodromi zum Ausbruch zu kommen pflegt, so gelangten doch auch Fälle zu unserer Beobachtung, bei welchen Vorläufer-Erscheinungen schwerer Art zu constatiren waren. Ich erwähne hierunter einen 2½ Jahre alten kräftigen Knaben, Wilhelm K., bei welchem 3 Tage vor dem Ausbruche der Varicellen die Nachmittags und Abends gemessenen Mastdarmtemperaturen zwischen 40 und 41° C. schwankten (bei Morgenremissionen bis auf 39° C.) und ausserdem anhaltende Somnolenz, vollkommener Verlust des Appetites, Brechneigung, sowie ein heftiger eklamptischer Anfall dem Erscheinen des Exanthemes vorhergiengen.

Bei einem andern Falle, einem 18 Monate alten Mädchen, Luise S., traten plötzlich stürmische, dünnflüssige, im weiteren Verlaufe blutig gefärbte Darmausleerungen und Tags darauf heftiges Erbrechen auf. Wir glaubten, da die Erkrankung in den Monat Juli fiel, an den plötzlichen Eintritt einer jener prognostisch so ungünstigen Fälle von sogen. Cholera aestiva, jenem peracut verlaufenden Gastro-Intestinal-

---

[1]) Vergl. *Henoch*, Vorlesungen über Kinderkrankheiten, 5. Auflage, Berlin 1890, pag. 703. Von *Thomas*, *Dukes* u. A. werden 13 bis 19 Tage angegeben; vergl. ebenfalls Lehrb. d. Kinderkrankh. v. *Vogel-Biedert*, 10. Aufl., Stuttgart 1890, pag. 506, u. A.

katarrh. Die hohe Körpertemperatur von 39,8 ° C. (Rectum) bei andauerndem leichten Sopor liess mich, neben den lauwarmen Bädern, den stündlich gewechselten, nasskalten Einwicklungen des Rumpfes, sowie der Ernährung durch Reiswasser mit etwas peptonisirtem Fleischsaft, kleine Gaben von Calomel (0,005) mit Campher (0,01) und Pulvis gummosus (0,25) ein- bis zweistündlich verordnen. Obgleich es durch dieses Verfahren gelang, die ungewöhnlich frequenten Darmausleerungen wesentlich zu beschränken, erschien der Zustand des Kindes dennoch sehr beängstigend, als plötzlich, nach 18stündiger Dauer dieser Symptome, eine prägnante Varicelleneruption sich anfangs in der Form kleiner, stecknadelknopfgrosser, rother Flecke, später als perl- bis erbsengrosse wasserhelle Bläschen successive über die Hautdecken des gesammten Körpers verbreitete. Schon 2 bis 3 Stunden nach Beginn der Eruption hörten die Darmausleerungen, das Erbrechen, sowie der soporöse Zustand auf, die Rectumtemperatur sank von 40,2 ° C. innerhalb 2½ Stunden auf 37,6 ° C., und am Morgen des nächsten Tages, 14 Stunden nach dem Erscheinen des Exanthemes, war das Mädchen zwar etwas erschöpft, gewährte jedoch im Uebrigen den Eindruck eines in rascher Convalescenz begriffenen, eigentlich nicht mehr kranken Kindes. Die Bläscheneruption trocknete sehr rasch ab, ohne ein Eiterungsstadium durchzumachen. Nach 6 bis 8 Tagen waren die letzten Borken abgefallen.

Während in den beiden hier mitgetheilten Fällen die Varicellen, einmal ausgebrochen, sich sehr rasch über die gesammten Hautdecken verbreiteten und die ganze Affection mit dem Desquamationsstadium innerhalb 8 bis 10 Tagen vollkommen beendigt erschien, schleppte sich in 2 andern, Kinder von 2 und 3 Jahren betreffenden Fällen die successive sich vollziehende Eruption über 14 Tage hin. Dabei bedeckte sich nach einem ersten, über den ganzen Körper ausgebreiteten scharlachähnlichen Erythem zuerst das Gesicht, Hals und vordere Thoraxfläche mit ziemlich dicht stehenden Varicellen-

Efflorescenzen. Dann trat eine Pause von 2 Tagen ein, bis von Neuem, nach einem abermaligen Erythem-Ausbruch, nun auch das Abdomen und die Arme die Varicellenbläschen darboten. Nach einer abermaligen Pause von 3 bis 4 Tagen erschien ein neuer Ausschub des Erythemes und traten jetzt erst, in sehr dichter Eruption, die Varicellen auf dem Rücken und den unteren Extremitäten auf. Jeder dieser scharf getrennten, von einem «Rash» bezw. Erythem eingeleiteten Varicellen-Ausschübe war von einer Temperaturerhebung auf 39,5 ° C. bis 39,8 ° C. begleitet. Ebenso rasch wie die Temperatursteigerung erfolgte nach dem jedesmaligen Ausbruche des Varicellen-Exanthemes auch der Temperaturabfall, und zwar meist innerhalb weniger Stunden zu subnormalen Werthen von 36,5 ° C. bis selbst 35,8 ° C.

In diesen beiden Fällen trat die zuerst von *Henoch*[1]) beschriebene Nephritis varicellosa als Nachkrankheit auf, und zwar zwischen dem 6. bis 8. Tage nach dem letzten Ausschube der Windpocken. Fliegende Oedeme bald der Augenlider, der Nasenflügel, der Handrücken und der Gegend der Knöchelgelenke machten zuerst auf den Eintritt dieser Complication aufmerksam. Zu dieser Zeit enthielt der spärlich abgesonderte, etwas röthlich schillernde Urin reichlich rothe Blutkörperchen, sowie hyaline und in nicht geringer Zahl gekörnte Cylinder im Sediment, ausserdem einen Eiweissgehalt von etwa 0,05 %. Die Anwendung von Schwitzbädern, in einem der Fälle durch die wiederholte subcutane Injection von 0,005 Pilocarpinum muriaticum unterstützt, brachte bei ausschliesslicher Milchdiät im Verlauf von 14 Tagen die Nephritis zur vollständigen Abheilung. Allerdings ist der eine der beiden Patienten, der jetzt 2½ Jahre alte Knabe Otto F., 8 Monate später mit einer Recidive der Nephritis wieder in meine Behandlung gekommen, jedoch abermals, etwa 5

[1]) Op. cit., pag. 609.

Wochen später, nach vollständigem Verschwinden des Eiweissgehaltes des Harnes sowie der nephritischen Organelemente aus dem Sedimente, aus der Behandlung entlassen worden. Er bleibt jedoch noch unter poliklinischer Ueberwachung.

Von *Biedert*[1]) wird, unter Berufung auf die Fälle von *Hutchinson* und *Howard*, der gangränöse Zerfall der Varicellenbläschen erwähnt. Es wird dabei darauf hingewiesen, dass diese Complication bei elenden Säuglingen vorkomme und unter hohem Fieber zum Tode führe. Ich hatte im Jahre 1886 und ebenso im Laufe des Berichtsjahres je bei einem Fall die Gelegenheit die ausgebreitete Gangränescenz der Varicelleneruption in ihrer ganzen Genese und weitern Entwicklung zu beobachten. Der dem Jahre 1886 zugehörende Fall betraf einen 2¾ Jahre alten, keineswegs in seiner Ernährung heruntergekommenen Knaben Gustav H. Derselbe war das einzige Kind eines in der Umgebung Berns wohnenden Metzgers, hatte in seiner frühesten Jugend vorübergehend an acuten Darmkatarrhen gelitten, sich jedoch im Uebrigen kräftig entwickelt. Er wurde am 3. Februar 1886 von einer ausgebreiteten Varicelleneruption befallen. Dem Ausbruch des Exanthemes gieng während 24 Stunden ein Ansteigen der Rectumtemperatur bis auf 39,2 ° C., sowie leichtes Nasenbluten vorher. Trotzdem am 2. Tage der Eruption das Exanthem sich bereits über die gesammte Körperoberfläche verbreitet hatte, trat kein Sinken der Eigenwärme ein. Gegentheils betrug am 5. Februar, Morgens 8 Uhr, die Rectumtemperatur 40,1 ° C. Ausserdem bestand vollkommener Verlust des Appetites und stellten sich wiederholtes Erbrechen gallig gefärbter, blutig gestreifter Massen, sowie profuse Darmausleerungen ein.

Gegen Mittag des 5. Februar wurde der bisher wasserhelle Inhalt der Varicellenbläs-

---

[1]) Op. cit., pag. 507.

chen allmälig schmutziggrau und bis zum Morgen des 6. Februar grauviolett. Die mikroskopische Untersuchung mehrerer der Bläschen wies in ihrem Inhalte zum Theil noch frische rothe Blutkörperchen, zahlreiche Eiterkörperchen und eine Reihe von Mikroorganismen, darunter einen Kettenkokkus, sowie einen als kurzes Stäbchen sich darstellenden Bacillus nach. Ich bemerke hier gleich, dass die bakteriologische Züchtung und Prüfung dieser Mikroorganismen keinen positiven Erfolg hatte.

Am Abend des 5. Februar zeigten die ganz dünnflüssigen, sehr häufig und mit starkem Tenesmus abgesetzten Darmausleerungen eine Beimengung von schmutzig bräunlichroth gefärbtem Blut. Die Rectumtemperatur war bis auf 40,5 ° C. gestiegen, die Pulsfrequenz betrug 136, die Respiration 32 i. d. M. Es wurde nunmehr Chininum tannicum 0,05 mit Extr. Opii aquosum 0,001 und Sacch. lactis 0,50, 4 bis 5 Mal täglich 1 Pulver, und ausserdem 5 bis 10 Gr. Cognac pro die in Gummiwasser gereicht. Die Ernährung bestand aus der Darreichung von Beaftea in Hafer- oder Gerstenschleim. 2 Mal täglich erhielt der Knabe ein lauwarmes Bad, von 27 ° R. auf 25 ° R. abgekühlt.

Am 6. Februar, Morgens, wurden wir durch die schwärzlichblaue, stellenweise grauviolette Färbung der Bläscheneruptionen überrascht. Auch liess sich jetzt unschwer constatiren, dass namentlich auf der Hautbedeckung der Wangen, der vorderen Thoraxfläche und der Unterschenkel die einzelnen Bläschen theilweise an Umfang zugenommen hatten und mit anderen zusammengeflossen waren. Viele der Bläschen waren zudem von ihrer Epidermisdecke entblösst, und stellte sich ihr Grund als ein dunkelbraun-violettes, nur von spärlicher schmutzigbrauner Flüssigkeit bedecktes, kraterförmiges Geschwür dar. Mit erschreckender Schnelligkeit bildeten sich nun fast alle grösseren Varicellenblasen unter Zusammenstürzen der Epidermisdecke sowie der umgebenden Gewebselemente, zu tiefen, zum Theil

ein Frankenstück-grossen, einen aashaften Geruch verbreitenden Ulcerationen aus. Einzelne in der Nähe der Lippen und des Anus liegende derartige Geschwüre bluteten bei Berührung oder Contraction der unterliegenden Muskellager.

Die Untersuchung der Brust- und Abdominal-Organe ergab zu dieser Zeit einen negativen Befund. Der sehr spärlich abgesonderte Harn enthielt etwas Eiweiss und viele hyaline Cylinder, sowie rothe Blutzellen im Sedimente. Unter dem Gebrauche des Chininum tannicum hatten die flüssigen Darmausleerungen wesentlich nachgelassen und die Blutbeimischung aufgehört.

Die Nachmittags und Abends im Rectum gemessenen Temperaturen betrugen jetzt constant 39,8 bis 40,5 ° C. bei morgendlichen Remissionen bis auf 39,5 und 39,3 ° C. Der Puls erschien zum Theil unzählbar frequent und schwankte, mit dem Stethoskop gezählt, meist zwischen 140 und 152. Dazu bestand fast anhaltende Dyspnöe. Es wurde dem Knaben nunmehr eine Lösung von 0,25 Chininum muriaticum pro die und ausserdem Cognac und Kaffee in der jetzt wieder besser vertragenen Milch gereicht.

Die noch am 7. und 8. Februar vorgenommene mikroskopische Untersuchung der inzwischen sowohl nach der Peripherie als nach der Tiefe zu beträchtlich ausgedehnten brandigen Geschwüre wies fettigen Zerfall der betreffenden Gewebe, reichliche Kernwucherung in der Randzone der Geschwüre und die oben genannten Mikroorganismen nach.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des aus einem Finger entnommenen, etwas schmutzigbräunlich gefärbten Blutes wurde exquisite Leukocytose im Sinne *Virchow*'s constatirt. Die Zahl der weissen Blutkörperchen betrug 23,000 im Cmm. Die rothen Blutzellen erschienen dabei vermindert. Das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen betrug 1 : 100.

Am 9. Februar, Morgens 7 Uhr, stellte sich plötzlich Sinken der Temperatur bis auf 36,3 ° C., unzählbarer Puls und fliegender Athem ein. Gegen 8 Uhr erfolgte noch eine sehr blutige flüssige Darmentleerung und um 9 1/4 Uhr trat unter leichtem convulsiven Zucken des Kopfes und der Extremitäten der Tod ein.

Am 10. Februar wurde die Autopsie vorgenommen. Dieselbe ergab mit Rücksicht auf die gangränösen Herde den schon aus der Untersuchung während des Lebens mitgetheilten Befund. Von besonderem Interesse erschien der Nachweis zahlreicher Thrombosen der ableitenden Venenstämme der grösseren gangränösen Geschwürflächen. Eine vergleichende therapeutische Betrachtung der theilweise durch Anstriche mit Jodtinctur und nachmaliges Bedecken mit warmem Campherwein, theilweise durch Bespülungen mit einer Lösung von Kalium hypermanganicum (0,05 : 100,0) und nachmaligem Verband mit schwacher Chlorzinklösung behandelten gangränösen Geschwüre liess der wiederholten Application von Jodtinctur entschieden den Vorzug geben.

In den Lungen fanden sich, namentlich in den beiden unteren Lappen, mehrere wandständige, zum Theil keilförmig eingesprengte atelectatische Herde. Der Herzmuskel hatte eine von Blutimbibition herrührende violettbraune Färbung. Verfettung einzelner Muskelfibrillen wurde bestimmt nachgewiesen. Auch die Klappen zeigten schmutzigbräunliche Blutimbibition. Die Leber zeigte fettige Degeneration ihrer Drüsenelemente. In den Nieren bestand fettiger Zerfall der Epithelien und frische Kerntheilung in den Interstitien, auf der Schleimhaut der Dünndärme stellenweise Schwellung und Infiltration der solitären Drüsenhaufen.

Werfen wir einen Blick auf die Resultate der Autopsie, so ergiebt sich aus denselben durchaus kein Anhaltspunkt, bezw. kein veranlassendes Moment für die Entstehung der Gangränescenz der Varicellen in unserem Falle. Die erwähnte Be-

schaffenheit der Blutmasse dürfte wohl eher als Folgezustand des schweren Brandprocesses und nicht als Ursache desselben anzusehen sein.

Bei unserem 2. Falle von Varicellae gangraenosae, dessen nach photographischer Aufnahme angefertigte Abbildung diesem Jahresberichte beigegeben ist, handelte es sich um eine durch die verschiedensten Erkrankungen heruntergekommene Constitution. Der 2 Jahre 2 Monate alte Knabe Hermann K. wurde als das 4. Kind gesunder Eltern geboren und von seiner Mutter während 6 Monaten an der Brust ernährt. Die ersten 18 Lebensmonate verliefen ohne ernstere Gesundheitsstörung. Dagegen wurde der Knabe im 20. Lebensmonate von sehr hartnäckigem Keuchhusten befallen. Er kam in Folge dessen in seiner Ernährung sehr herunter und drohte wiederholt intercurrirenden katarrhalischen Pneumonieen zu erliegen. Kaum wieder etwas zu Kräften gekommen, erkrankte er im 24. Lebensmonat an den Masern mit besonders hartnäckiger Bronchitis und 2 Monate später an den Varicellen [1]). Dieselben traten am 2. März 1890 ohne irgend welche Prodrome unter einer Temperaturerhebung bis auf 38,7 ° C. (Rectum) in die Erscheinung. Die Eruption hatte sich innerhalb 24 Stunden vom Gesichte über die gesammte Körperoberfläche verbreitet. Es handelte sich dabei um keinen dicht stehenden Bläschenausschub; an den Beinen waren sogar nur ganz vereinzelte Bläschen zu constatiren.

Am 3. März fiel der Mutter des Kindes auf, dass ein auf der Hautbedeckung der Fossa retroauricularis sinistra, d. h. unmittelbar unter dem linken Ohrläppchen stehendes Bläschen von einem violetten, etwas gewulsteten derben Hof umgeben war. Bei dem Mittags stattfindenden Krankenbesuch hatte dieser Hof schon die Grösse eines Frankenstückes und erschien die

[1]) Die übrigen Geschwister hatten dieselben einige Wochen vorher in normaler Weise überstanden.



VARICELLAE GANGRAENOSAE

Demme, Klinische Mittheillungen
28. Jahresbericht des Jenner'schen Kinderspitals
in Bern.

Nach Photogr. Aufnahme
Lips. Lith. Bern.



linke Wange ödematös geschwellt. Gleichzeitig waren noch einige andere auf der Hautbedeckung der vorderen Thoraxfläche und des Bauches befindliche Windpocken von einem ähnlichen violetten Hofe begrenzt. Zu dieser Zeit betrug die im Mastdarm gemessene Temperatur 39,1 ° C., der Radialpuls 132, die Athmung 28 i. d. M. Der Harn enthielt Spuren von Eiweiss, keine Cylinder noch rothe Blutkörperchen im Sedimente.

Unter den eben geschilderten Allgemeinerscheinungen, zu welchen sich noch Somnolenz, sowie spontanes, oft während mehrerer Minuten auftretendes Erzittern der Musculatur, namentlich der Extremitäten, gesellte, breitete sich vom 4. bis 7. März das gangränöse Geschwür unter dem linken Ohrläppchen mit erschreckender Schnelligkeit nach der Tiefe aus. Zwischen den verbrandeten Gewebstrümmern lagen die betreffenden Gefässe und Nerven wie präparirt zu Tage. Die Gefahr einer plötzlichen letalen Blutung durch Arrosion des einen oder anderen Gefässes erschien kaum abwendbar.

Makroskopisch stellte sich die Entstehung, Ausbreitung und das Aussehen dieses Brandherdes ganz dem bei Noma beobachteten Verhalten dar. So hatte die an den Herd der brandigen Zerstörung grenzende Haut denselben wachsartigen Glanz. Die noch gesunden Haut- und unterliegenden Gewebs-Partieen wurden von den zerstörten Weichtheilen durch eine grabenartige Furche von schmutzig violettbrauner Färbung getrennt. Mikroskopisch wurden, soweit sich diess durch die allgemein orientirende tinctorielle Untersuchung des in der Geschwürstiefe liegenden Gewebsbreies erschliessen lassen konnte, nur die schon bei der früher mitgetheilten Beobachtung von gangränösen Varicellen erwähnten Mikroorganismen [1]) gefunden, welchen keine pathogene Bedeutung für die Entstehung der Gangrän von uns

---

[1]) Die Züchtung derselben auf Gelatine und Agar und Ueberimpfung der Reinculturen auf Meerschweinchen und Kaninchen hatte einen negativen Erfolg.

zugestanden werden konnte. Die vor einer Mahlzeit vorgenommene Untersuchung des etwas schmutzig-bräunlich gefärbt erscheinenden Blutes wies einen Hämoglobingehalt von 45 % *(Fleischl)*, sowie ausserdem ausgesprochene Leukocytose (1 : 100) nach.

Die auf der übrigen Hautbedeckung, namentlich der vorderen Brustfläche, aus den Varicellenbläschen entstandenen gangränösen Geschwürsflächen zeigten die brandige Zerstörung in weniger ausgebreitetem Masse als der gangränöse Herd der Unterohrgegend.

Therapeutisch wurde gegen diesen das Leben bedrohenden Process die möglichst sorgfältige Ernährung des Knaben durch zweistündlich gereichte Gaben von 100 bis 150 Grammes Milch mit einem Zusatz von je 2,0 bis 2,5 Grammes Cognac, ferner äusserlich die zwei Mal täglich vorgenommene Bepinselung sämmtlicher gangränösen Herde mit einfacher Jodtinctur und nachmaliger Ausfüllung und Bedeckung derselben mit Jodoformgaze durchgeführt. Die Abspülung der Brandherde zur Entfernung der brandigen Detritusmassen geschah mit folgender modificirter *Lügol*'scher Lösung: Jodi puri 1,0; Kalii jodati 10,0; Aq. dest. 500,0.

Merkwürdiger Weise hatte diese intensive Jodbehandlung des Kindes nicht nur keine Jodintoxication, sondern vielmehr eine rasche Losstossung der gangränösen Massen und befriedigende Granulirung der zerrissenen und mannigfach zerklüfteten Wundflächen zur Folge. Nur einmal trat ganz vorübergehend eine kleine venöse Blutung aus dem unter dem linken Ohre gelegenen Brandherde auf, welche durch Tamponirung und Jodoformgaze sofort gestillt werden konnte.

Dieser günstige heilende Effect der Jodbehandlung machte sich stetig zunehmend, und zwar vom 8. bis 14. März besonders lebhaft, geltend. Gleichzeitig trat auch ein allmäliges Sinken der des Nachmittags und Abends immer noch zwischen 38,8 und 39,7° C. schwankenden Rectum-Temperaturen ein.

Am 15. März bestand zum ersten Male, des Morgens, eine subnormale Temperatur von 36,5° C. und machte von jetzt an der Heilungsvorgang, allerdings unter der massigen Losstossung verbrandeter Gewebstheile und Zurückbleiben tiefer narbiger Einziehungen der betreffenden Hautstellen, sehr befriedigende Fortschritte. Glücklicher Weise war im Gegensatze zu der ersten mitgetheilten Beobachtung der Zustand der Verdauungsorgane während der ganzen Krankheitsdauer ein befriedigender geblieben.

Am 23. März konnte das noch äusserst kraftlose und erschreckend blasse Kind als von der Gangrän geheilt betrachtet werden. Der Zustand hochgradiger Leukocytose (1 : 110) besserte sich ziemlich rasch unter der reichlichen Darreichung von Milch, von Fleischbrühe und *Denaeyer*'s [1]) Fleischpepton sowie der regelmässigen Einführung von Ferrum pyrophosphoricum cum Ammonio citrico praeparatum, gleichzeitig mit der Fleischbrühnahrung. Noch kurz vor der Abfassung dieses Jahresberichtes habe ich den Knaben wiedergesehen und mich über sein jetzt gesundes und kräftiges Aussehen gefreut. Die in der linken Unterohrgegend bestehende, durch den ausgedehnten Defect der zerstörten Weichtheile veranlasste tiefe narbige Einziehung hatte eine geringere Entstellung des Gesichtes zur Folge gehabt, als ich anfangs befürchtete.

Der glückliche Ausgang des eben beschriebenen Falles kam uns um so unerwarteter, als der unter dem linken Ohrläppchen localisirte gangränöse Herd voll-

[1]) Von Herrn *A. Denaeyer* wurde dem Jenner'schen Kinderspitale eine grössere Reihe von Fläschchen seines sterilisirten Fleischpeptones übergeben behufs Prüfung desselben auf seinen Nährwerth bei Kindern, welche an emacriirenden chronischen Erkrankungen oder überhaupt an Darniederliegen der Verdauung leiden. Es haben uns diese Versuche, welche meist unter täglicher Wägung der betreffenden Individuen vorgenommen wurden, ergeben, dass dieses Fleischpepton von den Kindern ohne Widerwillen am besten in gewöhnlicher Fleischbrühe genommen wird, und wenn nicht zu lange fortgesetzt, als ein zweckmässiges Nährmittel betrachtet werden kann.

kommen den Verlauf des als Noma beschriebenen Wangenbrandes gezeigt hatte und bekanntlich die Mortalität dieser Erkrankungsform eine erschreckend grosse ist.[1]) Die ausgedehnte und intensive Anwendung der Jodtinctur, sowie des Jodoforms schien mir an der schliesslichen befriedigenden Abheilung der Brandherde in unserm Falle nicht unbetheiligt gewesen zu sein. Ich mache hier schliesslich noch einmal darauf aufmerksam, dass ich bei der bakteriologischen Prüfung der gangränösen Herde und ihrer Zerfallprodukte in unseren beiden Fällen den Eindruck gewonnen habe, dass die von *Ranke, Schimmelbusch* und wie oben bemerkt auch die von uns selbst dabei aufgefundenen Mikroorganismen wohl nur einen zufälligen Befund darstellen, d. h. zu der Aetiologie des Leidens in keiner ursächlichen Beziehung stehen. Beachtenswerth scheint mir mit Rücksicht auf die ätiologische Frage die bei unseren beiden Fällen beobachtete schmutzigbräunliche Färbung des Blutes (intra vitam). Diese letztere Erscheinung betrifft wohl Veränderungen der Blutmasse, welche sich bis jetzt dem physikalisch-chemischen Nachweis entziehen. Die spektroskopische Untersuchung wies die Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins in normaler Weise nach und gab mit Rücksicht auf die anfangs vermuthete Anwesenheit von Methämoglobin ein negatives Resultat.

Ausser der Gangränescenz der Varicellen, einer gewiss nur sehr selten auftretenden Complication der letzteren, findet sich in unserer Spitalcontrole noch ein Fall von geschwüriger Entartung der ausnahmsweise zur Vereiterung führenden Windpocken angegeben. Der 8 Monate alte Knabe Franz S. war dieser complicirten Varicellen wegen in das Kinderspital aufgenommen und in einem der Absonderungszimmer, der stinkenden Beschaffenheit der Geschwürs-

[1]) Vergl. *Biedert-Vogel,* op. cit., pag. 79; ferner *Ranke,* Jahrb. f. Kinderheilk., XXVII, pag. 309; *Henoch,* Vorl. über Kinderkrankheiten, op. cit., pag. 464 u. ff.

flächen wegen, besorgt worden. Es handelte sich hier nicht um Gangrän, sondern um hartnäckige Ulceration der geplatzten eiternden Windpocken, mit speckigem Belag des Geschwürsgrundes und schleimig-eitriger, ziemlich spärlicher Absonderung desselben. Das Ergebniss der Untersuchung war mit Rücksicht auf das Vorliegen von Syphilis oder Tuberkulose ein negatives. Therapeutisch erwiesen sich regelmässige, täglich verabreichte Sublimatbäder, sowie das Bedecken der Geschwüre mit Aristolgaze, bei innerlicher Darreichung von Jodeisen, am wirksamsten.

Bei einem vollkommen ähnlich verlaufenden poliklinisch behandelten Fall von Varicellen, ein 3½ Jahre altes Mädchen Emma F. betreffend, gelang es bei wiederholter tinctorieller mikroskopischer Untersuchung und prüfender Ueberimpfung des aus dem Geschwürsgrunde abgeschabten Belages auf Meerschweinchen, selbstverständlich unter sorgfältigster Beachtung der antiseptischen Cautelen, die tuberkulöse Beschaffenheit des Ulcerations-Processes nachzuweisen. Die über den Hals und den oberen Thoraxabschnitt, sowie die Vorderarme spärlich verbreiteten Varicellen hatten, nach ihrem unter mässiger Temperaturerhebung bis auf 38,7 ° C. (Achselhöhle) erfolgten Ausschub schon vom dritten Tage an, nach Platzen ihrer Epidermisdecke, einen geschwürigen Charakter angenommen. Ohne irgend welchen Verband war nun das Kind während etwa 7 bis 8 Wochen von seiner an fortgeschrittener Lungentuberkulose leidenden Mutter, und zwar meist unter Aufenthalt in ihrem eigenen Bette, gepflegt worden. Von Zeit zu Zeit hatte, jedoch nur sehr unregelmässig, die Application einer indifferenten Salbe oder auch bloss von etwas Schweinefett stattgefunden. Bei dem ersten poliklinischen Besuche fand ich das Kind von Schmutz starrend. Glücklicher Weise waren befreundete Nachbarsleute sofort bereit, dasselbe nach erfolgter sorgfältiger Reinigung in Pflege zu nehmen. Einer unmittelbaren Aufnahme der

kleinen Patientin in das Kinderspital widersetzte sich die Mutter, da sie selbst ihr Bett nicht verlassen konnte und doch ihr Kind täglich sehen wollte. Dagegen wurde dasselbe bereitwillig, so oft ich es wünschte, zu mir gebracht.

Die wiederholte, zwischen dem 7. und 21. März 1890 vorgenommene physikalische Organuntersuchung des Kindes constatirte ausser der gemeldeten tuberkulösen Beschaffenheit der ulcerativ entarteten Windpocken zunächst bedeutende Schwellung und theilweise Härte (Verkäsung) der Lymphdrüsen der Achselhöhlen, der seitlichen Halsgegend, sowie der Unterkiefer- und Hinterohrgegend. Die Lungen erschienen zur Zeit noch frei. Die Verdauungsorgane funktionirten normal und hatte in Folge dessen die Ernährung und Körperanbildung bis jetzt keine bedeutende Störung erlitten. Das Mädchen erhielt nun täglich ein lauwarmes Bad mit Zusatz von 0,5 Hydrargyrum sublimatum corrosivum. Nach dem Bade wurden die Erbsen- bis ein Centimestück-grossen Geschwürsflächen mit Jodoformium aethere praecipitatum fein bestäubt und nachmals mit Jodoformgaze bedeckt. Innerlich wurde Sirupus Ferri jodati gereicht. Nach etwa zehntägiger Anwendung dieses Verfahrens begannen sich die Ulcerationen vom Grunde aus zu reinigen und mit allerdings nur sehr mässig wuchernden röthlichen Granulationen zu bedecken. Vom 14. Tage an gelang es, bei regelmässiger Fortsetzung der genannten Therapie, der tinctoriellen mikroskopischen Untersuchung nicht mehr, intakte Tuberkelbacillen nachzuweisen. Nur ganz vereinzelt erschienen dieselben im Gesichtsfelde in einer am besten als «verkrüppelt» zu bezeichnenden Form. Die Vernarbung der Ulcerationen machte nun ohne Aenderung des therapeutischen Verfahrens befriedigende Fortschritte. Vom 19. Tage an war das Ergebniss der tinctoriell-mikroskopischen Untersuchung ein vollkommen negatives. Am 27. Tag wurde die vollständige Vernarbung der Geschwüre constatirt. Die Narben erschienen glatt

mit leicht dunkelrother Pigmentirung. Zur Zeit der Entlassung des Kindes aus der Behandlung waren die oben genannten Lymphdrüsenschwellungen noch wie früher zu constatiren. Es wurden die *Kapesser*'schen Einreibungen mit Sapo viridis, sowie die Fortsetzung des Sirupus Ferri jodati angeordnet, allerdings, soweit uns bis jetzt darüber ein Urtheil zusteht, ohne deutlichen Erfolg.

Die tuberkulöse Infection von Wunden, von Hautgeschwüren und Hautausschlägen (Ekzema, geplatzten eiternden Wind- und Impfpocken u. s. w.) gehört gewiss zu den seltensten Arten der Uebertragung der Tuberkulose auf den Menschen. Wir müssen diess schon daraus erschliessen, dass, bei häufigerem Vorkommen dieser Form der Infectionstuberkulose, die tuberkulöse Erkrankung der Haut viel zahlreicher zur Beobachtung gelangen würde, als diess thatsächlich der Fall ist. Bei unserem hier mitgetheilten Falle von tuberkulöser Erkrankung geschwürig gewordener Windpocken ist jedoch die Annahme, dass die letzteren durch das Zusammenleben des Kindes mit seiner an fortgeschrittener Lungentuberkulose leidenden Mutter und die directe Verunreinigung mit den «Tuberkelbacillen führenden Auswurfsmassen der Mutter» inficirt wurden, ausserordentlich nahe liegend. Es schliesst sich dieser Fall an die in einem unserer früheren Jahresberichte[1]) mitgetheilte Beobachtung von tuberkulöser Infection eines Ekzems der Bauchgegend bei einem Knaben an.

Bevor wir die Varicellen als Gegenstand unserer Betrachtung verlassen, sei hier noch mitgetheilt, dass wir bei der Vornahme der regelmässigen Schutzpockenimpfung in unserem Kinderspitale wiederholt den Nachweis zu liefern Gelegenheit hatten, dass bei Kindern, welche eben die Windpocken überstanden hatten, nachmals die Schutzpockenimpfung vollkommen anschlug, eine übrigens bekannte Beobachtung, welche gegen die Zu-

---

[1]) Vergl. 23. Jahresbericht d. Jenner'schen Kinderspitales (1885).

sammengehörigkeit der Varicellen zu Variola und Variolois, d. h. für die Selbständigkeit des Infectionsstoffes der Windpocken einerseits und der ächten Blattern andererseits spricht.

Ich berichte hier noch über eine eigenthümliche Reihe acuter Gastro Intestinal Katarrhe, welche sich durch das initiale Auftreten heftiger, theils in Convulsionen, theils in schweren soporösen Zuständen bestehender nervöser Erscheinungen von dem gewöhnlichen acuten Magen-Darmkatarrh zu unterscheiden scheint. Im Frühling 1889 und 1890 hatte ich Gelegenheit, zum Theil auf einzelne Häuserbezirke beschränkte Reihen dieser Erkrankungsform zu beobachten, und zwar bestand die erstere Erkrankungsreihe aus 9, diejenige des Jahres 1890 aus 14 Individuen. Es handelte sich hier um Kinder zwischen dem 1. und 4. Lebensjahre. Ein Unterschied bezüglich des Geschlechtes liess sich nicht constatiren.

Die Symptomenreihe leitete sich in der Weise ein, dass sich unter Ansteigen der Achselhöhlentemperatur auf 39,5 bis 40° C., selten über 40° C., Benommenheit des Sensoriums oder auch ein eklamptischer Anfall, bei bestehender Stuhlverstopfung, einstellte. Hatten diese Symptome unter Auftreten von Sopor oder auch unter Wiederholung der eklamptischen Zufälle 36 bis 48 Stunden angehalten, dann erfolgten entweder spontan ohne Darreichung eines Abführmittels, oder auch in Folge desselben, sehr zahlreiche dünnflüssige, gallig gefärbte Ausleerungen. Die Nachmittag- und Abendtemperaturen schwankten alsdann meist noch zwischen 38,5 und 39,0° C. Bei 7 von unseren 23 Fällen bestand während der ersten 2 bis 3 Tage heftiges Erbrechen. Dazu kam namentlich bei diesen letzteren Fällen eine deutliche Herabsetzung der Reaction der Pupillen.

Ich gestehe offen, dass ich mich mit Rücksicht auf das stürmische Auftreten und das nachhaltige Bestehen

der Hirnerscheinungen bei den ersten Fällen dieser Art in der Diagnose täuschte und das Symptomenbild als Einleitung zu einer rasch sich entwickelnden tuberkulösen Meningitis deutete [1]). Allerdings klärte alsdann der weitere Verlauf der Fälle, namentlich ihre günstige Verlaufsweise, unter Zurücktreten der Hirnerscheinungen zwischen dem 3. bis 4. Tage, über ihre Bedeutung auf.

Bei allen diesen 23 Fällen beider Jahre wurde ein längeres hartnäckiges Andauern der mit dem Aufhören der Hirnerscheinungen zu Tage tretenden flüssigen Darmausleerungen, auch bei gänzlichem Verschwinden der Fiebersymptome, ja unter dem Bestehen subnormaler Temperaturen, constatirt.

Zwei dieser 23 Fälle, welche einen Knaben von 2 und ein Mädchen von $2^1/_2$ Jahren betrafen, endeten der erste am 4., der zweite am 7. Tage letal. Die Autopsie ergab bei beiden Kindern eine stellenweise intensive Röthung der Schleimhaut des Dünndarms, zumal des Ileum. Dabei erschienen die solitären Drüsen kaum geschwellt. Schwellung der *Peyer*'schen Drüsenhaufen war nicht vorhanden, ebenso wenig Kerninfiltration der Dünndarmschleimhaut. Vereinzelte Mesenterialdrüsen liessen eine leichte Schwellung und röthliche Färbung auf dem Durchschnitt wahrnehmen. Milzschwellung bestand nicht.

Die Untersuchung des Gehirnes ergab in beiden Fällen starke Füllung der Venen der Hirnhäute und der Hirnoberfläche neben Oedem der Hirnhäute, jedoch ohne Wassererguss in die Hirnkammern und ohne das Bestehen von Tuberkelproliferationen.

[1]) Einen weiteren hier einschlagenden, der Privatpraxis angehörenden Fall habe ich gemeinschaftlich mit Herrn Dr. *M. St* . . . . beobachtet und imponirte derselbe uns Beiden anfänglich ebenfalls als eine drohende Meningitis tuberculosa. Erst am 3. Tage gelang es, bei dem Hervortreten der Darmerscheinungen in's Klare zu kommen.

Die Untersuchung der übrigen Organe ergab einen negativen Befund.

Es sei hier noch nachträglich bemerkt, dass die Untersuchung des Darminhaltes während des Lebens in den beiden letal endigenden Fällen stark alkalische Reaction, in den übrigen, in Genesung endigenden dagegen neutrale oder leicht saure Reaction ergeben, sowie dass die in einigen unserer Fälle vorgenommene mikroskopische Untersuchung des Darminhaltes die Mehrzahl der bekannten und nicht als pathogen erkannten Mikroorganismen (namentlich auch das Bakterium coli) nachgewiesen hatte.

Wenn je bei Darmkatarrhen, so machte mir bei unserer oben beschriebenen Beobachtungsreihe das so wenig ausgiebige Resultat der nekroskopischen und auch der klinischen Untersuchung den Eindruck, dass es sich hier um die toxische Einwirkung eines aus dem gährenden Darminhalt sich bildenden Ptomaines, bezw. Toxines auf die Nervencentren gehandelt hat[1]. Bei der Constanz der nervösen Erscheinungen im Beginn der Erkrankung dürfte sich die Bildung und schädliche Einwirkung dieses präsumirten Toxines hauptsächlich im Anfang, d. h. zur Zeit der Stuhlverstopfung, also der Zurückhaltung der gährenden, fauligen Massen im Darmrohr. gemacht haben.

Was nun die Behandlung unserer Fälle anbetrifft, so wurde bei allen unseren nicht an der Brust ernährten Kindern, namentlich bei dem Bestehen von Erbrechen, die Milch sofort weggelassen und nur ein Hafer-, Gersten- oder Reisinfus, entsprechend dem Durst, meist in der Quantität von ½ bis 1 ½ Litres pro die, und zwar in kleinen Mengen und häufig gereicht. Bei längerer Dauer der später reichlich und in grosser Zahl abgesetzten Darmausleerungen wurde dem Cereal-

[1] Wir erinnern hier an das Tyrotoxikon von *Vaughan*, sowie die der Ammoniakentwicklung im Darmrohre zugeschriebene toxische Wirkung *(Baginsky)*. Vergl. hierüber ebenfalls *Biedert-Vogel*, op. cit., pag. 132.

infus etwas Fleischpepton verschiedener Provenienz (*Kemmerich*'s Pepton, *Denaeyer*'s sterilisirtes Pepton, *Ryz*'sche Fleischtabletten) zugesetzt. Als solcher Nährzusatz leistete oft noch bessere Dienste als die käuflichen Fleischpeptone «der von uns in einem unserer früheren Jahresberichte beschriebene, mit einem kleinen Zusatz von verdünnter Salzsäure bei einer mehrstündigen Erwärmung auf 50 bis 60° C. bereitete Fleischauszug»[1]. Bei diesem letzteren Präparate darf die sorgfältige Filtration und nachmalige Abhebung der Fettdecke nach längerm Stehen und vollständigem Erkalten des Auszuges nicht versäumt werden.

Die grösste Schwierigkeit rücksichtlich der Ernährung der an diesen peracuten und überhaupt den schwereren Formen von Gastro-Intestinal-Katarrhen leidenden Kinder der ersten Altersstufe bereitet die Entscheidung der Frage, wann, ohne Gefahr der Verschlimmerung, die Darreichung der Milch wieder aufgenommen werden darf. Nach unserer Erfahrung stört nur die Frauenmilch, mit äusserst seltenen Ausnahmen, in keiner Weise die Abheilung der Gastro-Intestinal-Katarrhe, während jede andere Art von Milch, auch nach sorgfältigster Sterilisation, wenn zu früh verabfolgt, sofort einen Rückfall, d. h. eine bemerkenswerthe Zunahme der Zahl der Ausleerungen, Verschlechterung ihrer Qualität und unter Umständen selbst wieder Erbrechen veranlasst. Die grobgeronnenen Caseïnmassen werden wegen noch bestehender Insufficienz der Absonderung der Verdauungssecrete, so der Salzsäure im Magen, ferner des pankreatischen Saftes u. s. w., nicht regelmässig verdaut, sondern unterhalten als Fremdkörper die Gährungs- und Fäulnissvorgänge im Darmrohr. Es ist somit besser, bis zum Eintritt und mehrtägigem Bestehen vollkommen normaler Darmausleerungen, von der Milchnahrung noch Abstand zu nehmen und die Cerealinfuse, wie oben angegeben, fortzusetzen.

---

[1]) Vgl. meine bereits in den früheren Jahresberichten (12. bis 20.) gemachten Angaben.

Muss somit nach unserer Ansicht auch die sterilisirte Milch von der Darreichung an solche Kinder ausgeschlossen werden, welche an acuten Darmkatarrhen leiden oder in ihrer Convalescenz noch nicht weit genug fortgeschritten sind, so bietet die gewissenhafte Sterilisirung der Milch dagegen ein treffliches Mittel für die Verhütung der genannten Erkrankung. Wir dürfen, gestützt auf unsere Erfahrung bezüglich der Kinderernährung im Spitale, behaupten, dass unsere den ersten Altersstufen angehörenden Pfleglinge seit der sorgfältigen Durchführung der Milch-Sterilisirung seitens unserer Oberschwester seltener von acuten Magen-Darmkatarrhen befallen werden, als diess leider früher der Fall gewesen ist. Was nun die verschiedenen Apparate zur Milchsterilisirung[1]) anbetrifft, so befreien sowohl die complicirteren von *Soxhlet, Egli-Sinclair, Escherich, Hippius, Schmidt-Mülheim,* als wie die einfacheren von *Soltmann, Berdez, Stædler, Oettli* und *Cornaz* — bei gehörig langem, 30 bis 40 Minuten dauerndem Kochen — die Milch von den für uns in Betracht kommenden pathogenen Mikroorganismen, d. h. machen dieselben für den Pflegling unschädlich. Diese Apparate genügen somit bei sofortiger Verwendung der so sterilisirten Milch für den Hausgebrauch. Mit dem Apparat von *Escherich* und *Stædler* hatten beispielsweise unsere im verflossenen Sommer im Spitale angestellten Ernährungsversuche sehr befriedigende Resultate ergeben. Eine warme Empfehlung verdient seiner Einfachheit und leichten Reinhaltung wegen der jüngst patentirte Milch-Sterilisirungsapparat von Dr. *Cornaz.* Derselbe ist seit einigen Monaten in unserem Kinder-

[1]) Interessante Beiträge zu dieser Frage lieferte seiner Zeit die unter Prof. *Klebs* in Zürich abgefasste Arbeit von *Emma Strub,* sowie der treffliche Vortrag von Prof. *Hagenbach-Burckhardt* bei Gelegenheit der 41. Versammlung des schweiz. ärztl. Centralvereins in Basel. Correspondenzblatt für schweizerische Aerzte Nr. 13, 1891, pag. 406 und ff., ferner Dr. *Emil Feer* in seiner sehr schätzenswerthen Bearbeitung der Sterilisation der Kindermilch, Jahrb. für Kinderheilk., Bd. 33. H. 1 u. 2. October 1891, p. 88 u. ff.

spitale zur Prüfung angewendet worden und ist das Ergebniss der letzteren ein recht zufriedenstellendes zu nennen.

Weit strengere Anforderungen als an die für den sofortigen Hausgebrauch vorzunehmende Sterilisirung der Milch sind selbstverständlich an die Sterilisation solcher Milch zu stellen, welche zur Versendung nach fernern Gegenden, zum Gebrauch auf Reisen bestimmt ist und desshalb vollkommen keimfrei gemacht werden sollte. In dieser Beziehung scheinen die bis jetzt hierzu verwendeten Apparate noch nicht vollkommen einwurfsfreie Präparate zu liefern. Doch sind, wie uns mitgetheilt wurde, gegenwärtig in dieser Beziehung Versuche im Gang, welche die Lösung auch dieses Problemes und zwar mit Rücksicht auf Massenproduktion sterilisirter Milch versprechen [1]).

Was nun die medicamentöse Behandlung unserer Fälle von acutem Gastro-Intestinal-Katarrh anbetrifft, so machte die erste, das Bild heftiger Hirncongestionen darbietende Periode der Erkrankung die Bedeckung des behaarten Kopfes und theilweise auch des Nackens mit einer Eisblase, die Darreichung von lauwarmen Bädern mit kalter Begiessung von Hinterhaupt und Nacken, sowie die Einhüllung der Unterschenkel und Füsse in warme Essigkompressen, zur Ableitung des Blutandranges von den Nervencentren, nothwendig. Innerlich wurde zur Bekämpfung der initialen Stuhlverstopfung Calomel zu 0,01 stündlich gereicht.

Von dem ersten Auftreten jener profusen, oft 10 bis 20 Mal in 24 Stunden erfolgenden Ausleerungen wurde, bei Feststehen der Diagnose des acuten Magen-Darmkatarrhes, auch die entsprechende Behandlung hiefür eingeleitet.

---

[1]) Vergl. hierüber ebenfalls die Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. 7, H. 1. 1891. Ueber die Herstellung von Dauermilch.

Die Ausspülungen des Magens und des untersten Abschnittes des Darmrohres — soweit wir von Mund- und Anus-Oeffnung aus nach den entsprechend centraler gelegenen Gebieten des Tractus vorzudringen vermögen — stellt unter gewissen Einschränkungen ein rationelles, von dem Verfasser dieses Berichtes bekanntermassen schon längst empfohlenes und ausgeübtes Verfahren dar. Man darf sich jedoch von dieser initialen Behandlungsmethode eines acuten Magen-Darmkatarrhes nicht mehr versprechen, als vernünftigerweise erwartet werden kann. Handelt es sich um Ueberladung des Magens mit schwer verdaulichen Speiseresten, um fermentative unter dem Bilde schwerer Dyspepsie sich darstellende Störungen der Magenverdauung, dann sind die Magenausspülungen mit zweiprocentiger Borsäurelösung gewiss meist von sichtlichem Erfolge begleitet. Ebenso wirken die nämlichen Ausspülungen vom Mastdarm aus, unter Lagenveränderung des Körpers des Patienten, bei Localisation der acut katarrhalischen Erkrankung im Dickdarm, rationell curativ. Sind jedoch die katarrhalischen Erkrankungsherde im Dünndarm, namentlich im Jejunum und Ileum localisirt, ein Vorkommen, das nach unserer Erfahrung und anatomischen Controle bei den acuten Darmkatarrhen der frühesten Altersstufe der Kindheit nicht eben selten ist, wie wenig vermögen alsdann hiergegen die Ausspülungen des Magens und Mastdarms, bezw. der untern Dickdarm-Abschnitte?

Bei 7 von unsern 23 Fällen, bei welchen sich von Anfang an ausgesprochene Dyspepsie und Brechneigung, sowie auch wirkliches Erbrechen geltend machte, griffen wir selbstverständlich sofort zu den Magenausspülungen und hatten auch die Genugthuung, dass der Verlauf dieser Fälle sich wesentlich günstiger als derjenige der übrigen gestaltete.

In medicamentöser Beziehung bewährte sich die alte Methode der Darreichung von Calomel in sehr klei-

nen Gaben mit etwas Opium[1]) am besten. Dauerte die initiale Brechneigung hartnäckig fort, so wirkte hiergegen Kreosot[2]) mit etwas Opium meist zweckmässig ein. An der Stelle von Kreosot wurde ebenfalls Resorcin in der Gabe von 0,05 bis 0,1 pro die verwendet. Nahmen die Darmausleerungen einen profuseu Charakter an und erreichte ihre Frequenz eine bedeutendere Höhe (10 bis 15 in 24 Stunden), dann leistete uns Bismut, als Bismutum subnitricum oder salicylicum, die besten Dienste. Kindern im Alter von 6 bis 12 Monaten wurde 0,25, Kindern vom Ablauf des 1. Lebensjahres an 0,5 Bismutum subnitricum mit einer entsprechenden Gabe Extractum Opii aquosum[3]) 3 bis 5 Mal täglich verabreicht.

Aus dem so umfangreichen, für die Behandlung des acuten Magen-Darmkatarrhs empfohlenen Arzneischatze leisteten uns nur die wenigen hier erwähnten Medicamente, unterstützt von dem im arzneilichen Sinne verabreichten Cognac und schwarzen Thee, wirkliche Dienste. Den letzten beiden Reizmitteln, sowie den subcutanen Injectionen von Aether- und Campheröl verdanken wir im Besondern die Rettung einiger zu unserer Erkrankungsreihe gehörender Patienten aus schweren Collapszuständen. Es sei hier noch erwähnt, dass bei zwei Fällen, bei welchen der peracute Darmkatarrh zu hochgradiger Verarmung der Blutmasse an rothen Blutkörperchen geführt hatte und in jedem Augenblick das Erlöschen des Lebens in Folge gänzlicher Erschöpfung der Kräfte bevorstand, die mehrfach wiederholte Infusion physiologischer Kochsalzlösung in das Unterhautzellgewebe, nach

---

[1]) R. Extracti Opii aquosi 0,0005; Calomelanos 0,01; Pulv. gummosi 0,25; 2stündlich 1 Pulver in einem Dessertlöffel gekochtem Wasser; 5 bis 6 solche Pulver in 24 Stunden zu verabreichen.

[2]) R. Extr. Opii aq. 0,003; Kreosoti 0,025; Aq. dest. 40,0; Aq. foeniculi 10,0; Sacch. albi 1,0; 2stündlich ein Dessertlöffel. Für Kinder unter 2 Jahren in 2 Tagen, für solche über 2 Jahren in einem Tag zu verbrauchen.

[3]) Kindern vom 6. bis 12. Lebensmonat 0,0005, vom 1. bis 4. Jahre 0,001 E. Op. aq.

der Methode von *Sahli*, einen günstigen Effect hatte. Neben der reichlichen Einverleibung von Cognac trugen diese Kochsalzinfusionen jedenfalls mit zu der Rettung der betreffenden Kranken bei.

Es dürfte nach den hier gemachten Mittheilungen vielleicht den Anschein haben, als ob die Therapie des acuten Magen-Darmkatarrhes überhaupt eine sicher begründete und in der Mehrzahl der Fälle erfolgreiche wäre. Es ist diess jedoch keineswegs der Fall. Bei wenigen Erkrankungen liegt vielmehr für den Arzt eine so dringende Aufforderung vor, durch eifrig fortgesetztes Studium der anatomischen Grundlagen und des klinischen Symptomenbildes, sowie der sorgfältigsten Prüfung der uns zu Gebote stehenden Arzneimittel eine sichere Basis des ärztlichen Handelns zu schaffen — als gerade bei dem acuten Gastro-Intestinal-Katarrh des ersten Kindesalters und den aus der acuten Form hervorgehenden chronischen Formen dieser Affection. Der beste Beweis für die leider noch bestehende Unsicherheit unseres ärztlichen Handelns in dieser Beziehung ist die grosse Zahl von Medicamenten, welche gegen dieses das erste Kindesalter decimirende Leiden schon empfohlen wurden und noch täglich eine Vermehrung erleiden. Die Hauptaufgabe für uns Aerzte liegt vor Allem dieser schweren Affection gegenüber darin, die Eltern und Pflegerinnen im prophylaktischen Sinne stets wieder von Neuem auf die richtige, rationelle Ernährung ihrer Kinder aufmerksam zu machen und dazu anzuhalten, beim Eintritte dyspeptischer Zustände oder im Beginne der katarrhalischen Erkrankung des Magens und Darmkanales die ärztliche Hülfe sofort in Anspruch zu nehmen.

Ich erlaube mir hier noch, eine kurze Mittheilung über die therapeutische Anwendung des Diuretin (*Knoll*) folgen zu lassen. Das bekannte Präparat «Theobrominnatrium-Natriumsalicylat» wurde von *Knoll* & Cie. in Ludwigshafen unserem Kinderspitale zur Prüfung seiner diuretischen Wirkung freundlichst

übergeben. Ich habe dasselbe bis jetzt bei 11 Kindern angewendet, und zwar bei 4 Fällen von hartnäckigem Hydrops und stockender Diurese im Verlaufe von Scharlachnephritis, bei 3 Fällen von Mitralinsufficienz mit Hydrops und trotz der durch Digitalis hergestellten Compensation noch ungenügenden Diurese, ferner bei 2 Fällen von chronischer Peritonitis mit reichlichem Peritonealexsudat und bei 2 Fällen von exsudativer Pleuritis.

Die betreffenden Kinder standen sämmtlich zwischen dem 2. und 10. Lebensjahr. Es handelte sich dabei nicht um schon erschöpfte, in ihrer Ernährung heruntergekommene, durch die Gefahr des plötzlichen Eintrittes von Lungenödem bedrohte Fälle, sondern um Individuen welche zum Theil noch einen recht günstigen Allgemeinzustand darboten, bei welchen nur die Erfolglosigkeit der Anwendung der bis jetzt bekannten Diuretica oder der bis jetzt angewendeten, die Verminderung der hydropischen Beschwerden bezweckenden Behandlungsmethoden (Calomeltherapie, Schwitzbäder u. s. w.) den Gebrauch eines anderen und wirksameren therapeutischen Agens wünschbar machte.

Nachdem ich zu meiner Orientirung über die Dosirung des Diuretins zunächst im pharmakologischen Institute eine die pharmakologische Wirkung unseres Präparates berücksichtigende Versuchsreihe, entsprechend den von *Schröder* [1]) mit Theobromin angestellten Experimenten vorgenommen und dabei die vollkommene Ungefährlichkeit des Medicamentes in den arzneilich verwendbaren Dosen constatirt hatte, wurde als Tagesdose für Kinder von 2 bis 5 Jahren 0,5 bis 1,5 Gr., für solche von 6 bis 10 Jahren 1,5 bis 3,0 Gr. festgesetzt. Kindern unterhalb des ersten Lebensjahres wird Diuretin besser nicht verabreicht, da nach unseren Beobachtungen dasselbe hier leicht Magen- und Darmreizung veranlasst und

---

[1]) Archiv für experim. Pharmakologie und Pathologie, vol. 24, Heft 1 u. 2, 1888, pag. 85 u. ff.

zu katarrhalischen Erkrankungen des Tractus intestinalis führen kann. Da das Diuretin sehr leicht zersetzlich, bezw. das Ausfallen von Theobromin namentlich bei Zusatz saurer Corrigentien zu befürchten ist, wurden zur Geschmacksverbesserung und namentlich auch zur Verminderung der bei einigen Kindern in Folge des Diuretingebrauches entstehenden Uebelkeit, einer Mixtur von beispielsweise 1,5 Diuretin auf 100,0 Aq. destillata 10 Tropfen Cognac mit 2,5 Gr. Zucker zugesetzt [1]).

Wiederholte Male wurde zur Constatirung der Resorption des Diuretins bezw. seines Salicylsäure-Componenten einer- und seines Theobromin-Componenten andererseits das von *Hoffmann*[2]) eingeschlagene Verfahren angewendet und hierdurch namentlich auch bei einigen unserer Fälle von Scharlachhydrops die Ausscheidung des Theobromins durch den Harn nachgewiesen.

Mit Rücksicht auf die Ergebnisse der pharmakologischen Prüfung, welche die Einwirkung des Diuretins auf die Nierenepithelien als die Ursache der vermehrten Diurese annehmen lassen, scheint es a priori gewagt, die durch den Scharlachprocess geschädigten Nieren-Epithellager zu einer vermehrten Thätigkeit im Sinne der Steigerung der Harnabsonderung zu veranlassen. Wir wenden deshalb auch das Diuretin nicht während der acuten Periode der Scharlachnephritis, zur Zeit der hochgradigen Verminderung der Diurese oder der vollständigen Anurie, wohl aber dann an, wenn die Diurese bereits eine Zunahme bis zu drei- und vierhundert Ccm. in 24 Stunden darbietet,

---

[1]) R. Theobromiui-natrio salicylici 1,5; Spiritus vini Cognac gtt. 10; Sacch. albi 2,5; Aq. dest. 100,0 M.D.S. Zweistündlich 1 klein. Esslöffel; in der Zwischenzeit Verabreichung der dabei leicht vertragenen Milch.

[2]) Vergl. die sehr interessante Arbeit von Dr. *Aug. Hoffmann* aus der medic. Klinik von Prof. *Erb* in Heidelberg „über die therapeutische Anwendung des Diuretin". Arch. f. experm. Pathol. und Pharmakol., vol. 28, H. 1 u. 2, pag. 1 u. ff.

jedoch die von Anfang an hochgradigen Hautödeme, die hydropischen Ergüsse in die Körperhöhlen eben der Unzulänglichkeit der Diurese wegen nicht weichen wollen. Es sind allerdings meist schwerere Fälle von Scharlachnephritis bezw. Scharlachhydrops, welche die Erscheinungen des Ascites und Hydrothorax darbieten; in einigen dieser Fälle handelte es sich zudem um Recidiven des bereits einmal überwundenen Hydrops. Gerade bei zwei derartigen Fällen, welche einen 4 Jahre alten Knaben Emil G. und ein 5 Jahre altes Mädchen Gertrud G., die Schwester dieses Knaben, betrafen, leistete uns das Diuretin sehr gute Dienste.

Ich gebe hier einen kurzen Ueberblick über den Krankheitsverlauf bei dem Knaben Emil G. und folge bezüglich der tabellarischen Darstellung der Wirkung des Diuretins dem von *Hoffmann* beliebten Schema:

Der 4 Jahre alte Knabe war am 9. Februar 1890 von intensivem, aber normal verlaufendem Scharlach befallen worden. Höchste Temperatur beim Ausbruch, des Exanthemes 40,8° C. Keine Rachennekrose. Am 14. Februar Abfall der Achselhöhlentemperatur bis auf 36,3° C. Am 17. Febr. neues Ansteigen der Achselhöhlentemperatur bis auf 39,3° C., Oedem der Augenlider und Schläfengegend. Urin spärlich, 120 Ccm. in 24 Stunden, spec. Gewicht 1018, reichlich Eiweiss enthaltend. Im Sediment zahlreiche rothe Blutkörperchen, hyaline und einzelne gekörnte Cylinder, viel verfettete Epithelien der *Bellin*'schen Röhrchen.

Vom 18. bis 23. Febr. bedeutende Zunahme des Anasarca, mässiger Ascites, Dyspnöe. Achselhöhlentemperatur des Nachmittags und Abends zwischen 39,0 und 40,2° C. Morgendliche Remissionen bis auf 38,8° C. Am 20. Febr. vollkommene Anurie. Auf Infusum Sennae 6 bis 8 reichliche wässerige Stuhlentleerungen. Trotzdem Zunahme des Anasarca und Ascites. Auf mehrere Schwitzbäder mit nachmaligen hydropathischen Einwicklungen am 24. und 25. Februar Zunahme der Diurese von 80 auf 120 Ccm. und auf 280 Ccm. Urin jetzt sehr eiweissreich,

zu Folge Berechnung nach *Esbach* 0,15 % Albumin enthaltend. Im Sediment keine rothen Blutzellen mehr, dagegen reichlich gekörnte Epithelcylinder, reichlich verfettete Epithelien. Vom 26. Febr. bis zum 4. März wurden nunmehr täglich 4 bis 6 Grammes Liq. Kalii acetici, jedoch ohne Wirkung, gereicht und hierauf Diuretin gegeben.

Datum	Temperatur	Puls	Respiration	24stünd. Harnmenge u. spec. Gew. d Harnes	Zahl der Stuhlgänge	Medication	Allgemeine Bemerkungen
2. III.	38,3 38,7	120	32 bis 36	280 1020	2	Liq. Kalii acet. 6,0 pro die	Patient nimmt nur mit Widerwillen ½ bis ⅔ Litres Milch in 24 Stunden, sonst keine Nahrung.
3. III	38,1 38,5	120	32	250 1022	3	Ebenso	Ebenso.
4. III.	38,2 38,5	124	32 bis 36	280 1022	2	Diuretin 1,5 Gr. pro die	Der Urin enthält 0,15 % (Esbach) Eiweiss, viel breite gekörnte Cylinder und fettigdegenerirte Epithelien.
5. III.	38,2 38,6	120	32	500 1018	2	Ebenso	Eiweissmenge geringer, 0,1 % (Esbach)
6. III	38,0 38,3	116 bis 120	28 bis 30	650 1012	3	Ebenso	Eiweissmenge noch weiter abgenommen, im Sedimente weniger Cylinder.
7. III.	38,0 38,2	112 bis 116	28	820 1010	3	Diuretin 2,0 pro die	Eiweissmenge 0,08% (Esbach) nur noch wenige Cylinder nachzuweisen.
8. III.	37,4 37,8	112	26 bis 28	880 1012	2	Ebenso	Ebenso.
9. III.	37,2 37,8	108 bis 112	26 bis 28	890 1212	3	Diuretin 2,5 pro die	Eiweissmenge bis auf 0,05 % (Esbach) abgenommen.
10. III.	36,5 37,1	100 bis 104	26	1020 1008	3	Ebenso	Nur noch Spuren von Eiweiss vorhand.

Es wurde nun das Diuretin in der Gabe von 2,5 Gr. ohne irgend welchen störenden Einfluss auf die Verdauung noch während 8 weiteren Tagen fortgesetzt. Die hydropischen Erscheinungen schwanden unter seiner Einwirkung vollständig. Nach diesem Zeitraum konnten im Sedimente keine Cylinder mehr aufgefunden werden, ebenso fielen die verschiedenen Proben auf Eiweiss vollkommen negativ aus. Am Herzen war eine leichte Hypertrophie des linken Ventrikels zu constatiren. Der Kräftezustand des Knaben liess noch während mehrerer Wochen sehr zu wünschen übrig. Doch brachte eine Milchkur auf dem Lande im Laufe des Frühlings schliesslich vollständige Wiederherstellung.

In ganz ähnlicher Weise verlief die Scharlach-Nephritis mit consecutivem hochgradigen Haut- und Höhlenhydrops bei der 5 Jahre alten Schwester Gertrud des hier besprochenen Knaben. Auch hier hatte nach neuntägigem Bestehen und erfolgloser Behandlung des Hydrops durch Schwitzbäder und dieselben unterstützende Einspritzungen von 0,005 bis 0,01 Pilocarpinum muriaticum, sowie durch Liq. Kalii acetici u. s. w. die Anwendung von Diuretin in der Gabe von anfangs 1,5 und später 2,5 einen sehr befriedigenden Erfolg. Das Diuretin wurde während 15 Tagen gereicht. Die während dieser Zeit alle 2 bis 3 Tage vorgenommene quantitative Bestimmung des Eiweissgehaltes des Harnes nach *Esbach* constatirte eine der Zunahme der Harnabsonderung ziemlich parallel laufende Abnahme der Albuminausscheidung, sowie des Gehaltes des Sedimentes an Cylindern.

Aus diesen beiden Fällen, sowie einem dritten, weniger eclatanten Falle von Diuretinwirkung im Verlaufe von Scharlachhydrops scheint mir hervorzugehen, dass das Diuretin bei seinem Durchgang durch das Nierenfiltrum keine Schädigung des Nierenepithels hervorruft, dass somit gerade bei dieser im Kindesalter als Complication von Infectionskrankheiten auftretenden Form von Nierenentzündung seine Anwendung gestattet und von Erfolg begleitet ist.

Allerdings müssen wir hier zur Verhütung allzu weit gehender Erwartungen gegenüber dieser Medication beifügen, dass bei unserem 4. Fall von Scharlach-Nephritis und dadurch bedingtem Hydrops das Diuretin seine Wirkung versagte, ohne jedoch dabei einen ungünstigen Einfluss auszuüben. Der 2½ Jahre alte Knabe August F. hatte schon im Floritionsstadium des Exanthemes einen nicht geringen Eiweissgehalt des Harnes, sowie das Auftreten reichlicher rother Blutkörperchen und hyaliner Cylinder im Sedimente wahrnehmen lassen. Dem Auftreten der hydropischen Erscheinungen gieng nur ein vorübergehendes Sinken der Achselhöhlentemperatur von 40,2 ° C. auf 37,9 ° C. vorher. Nachmals bestanden während der rapid sich ausbildenden Symptome des Anasarca der Extremitäten und Bauchdecken, sowie des Ascites, anhaltend hohe Temperaturen von 39,0 bis 40,2 und 40,8 ° C. Dabei war die Diurese auf 100, ja selbst 60 Ccm. in 24 Stunden zurückgegangen. Schwitzbäder, sowie die bekannten feuchten Einpackungen des Körpers hatten die drohenden urämischen Erscheinungen zu beseitigen und die Harnabsonderung auf 150 Ccm. pro die zu steigern vermocht. Da das Harnsediment frei von rothen Blutkörperchen war, wurde Liq. Kalii acetici zu 2,0 bis 5,0, und als auch dieses Präparat sich wirkungslos erwies, Diuretin zu 0,5 bis 1,5 Gr. in 24 Stunden gereicht. Allein der Untergang der Nierenepithelien scheint schon zu weit fortgeschritten und auf das ganze Organ ausgedehnt gewesen zu sein. Trotz des Diuretins sank die Diurese wieder bis auf 60 Ccm. und traten von Neuem urämische Erscheinungen, Convulsionen, Erbrechen ein. Auch Laxantien versagten ihre Wirkung und starb das Kind 21 Tage nach dem Auftreten des Scharlachs, 16 Tage nach dem Beginn der hydropischen Erscheinungen, unter rasch sich entwickelndem Lungenödem. Bei der Autopsie fand sich exquisite Glomerulonephritis mit ausgedehnter fettiger Degeneration des Epithellagers.

Das Diuretin hat in diesem Falle wohl keinen Schaden irgend welcher Art gestiftet, sondern sich nur aus den angegebenen anatomischen Gründen, beziehungsweise in Folge der Functionsunfähigkeit des Nierenepitheles, wirkungslos erwiesen.

Was nun unsere übrigen Beobachtungen über Diuretinwirkung anbetrifft, so handelte es sich hier, wie Eingangs bemerkt, ferner um Fälle von Mitralinsufficienz mit gestörter Compensation, consecutivem Anasarca und Ascites, in einem Fall zudem um rechtsseitigen bedeutenden Hydrothorax. Durch die Anwendung der Digitalis in Infusion war der Klappenfehler compensirt und die Diurese Anfangs befriedigend eingeleitet, d. h. von 100 bis 150 Ccm. Harn auf 400 bis 500 Ccm. in 24 Stunden gehoben worden. Unter dem Fortgebrauche der Digitalis war jedoch nach 8 bis 10 Tagen die Harnabsonderung wieder auf 150 bis 200 Ccm. pro die zurückgegangen. Liquor Kalii acetici hatte keine merkliche Steigerung der Diurese veranlasst. Bei diesen Fällen wurde nun zum Diuretin bei einem Knaben von 9 Jahren zu 1,5 bis schliesslich 3,0 pro die — bei einem in gleicher Weise erkrankten und mit Digitalis behandelten, in seiner Ernährung schon sehr heruntergekommenen, 8 Jahre alten Mädchen zu 1,0 bis 2,5 pro die — übergegangen. Der Effect war bei diesen beiden Kindern ein befriedigender. Schon am zweiten Tage nach Anwendung des Diuretins stieg die Diurese um das Doppelte und erreichte 3 bis 4 Tage später, unter dem Fortgebrauche und Steigerung des Medicamentes, schliesslich 1200 bis 1500 Ccm. in 24 Stunden. Der beim Beginn der Diuretin-Medication eiweissfreie Harn blieb auch während der ganzen Dauer der Anwendung, welche bei dem Knaben 21, bei dem Mädchen 25 Tage betrug, eiweissfrei. Der Appetit nahm während dieser Zeit merklich zu; die hydropischen Erscheinungen bildeten sich verhältnissmässig rasch zurück.

Bei unserem 3. Fall von ausgedehntem Anasarca und Ascites in Folge einer Mitralinsufficienz mit

hochgradriger Compensationsstörung wurde, der ausnahmsweise grossen Empfindlichkeit der Verdauungsorgane wegen, weder Digitalis noch Strophantus vertragen. Selbst die kleinsten und auf die verschiedenste Weise gereichten Gabeu dieser beiden Medicamente wurden sofort wieder erbrochen. Eine Compensation des Klappenfehlers war desshalb thatsächlich unmöglich. Der Versuch, die hydropischen Erscheinungen durch Diuretin zu bekämpfen, misslang. Das Medicament wurde zwar in der Eingangs angegebeneu Form, in der Tagesgabe von 1,0 Gr. für den 6 Jahre alten Knaben gut vertragen, entfaltete jedoch keine bemerkenswerthe diuretische Wirkung. Auch die Steigerung der Tagesgabe bis auf 2,5 blieb erfolglos. Der Knabe gieng im weiteren Verlaufe der Erkrankung an einem ausgedehnten Lungeninfarct und consecutivem Lungenödem zu Grunde.

Dieser Fall legt die Annahme nahe, dass bei hochgradiger Compensationsstörung eines Klappenfehlers das Diuretin seine diuretische Wirkung nur sehr uuvollständig oder gar nicht zu entfalten vermag. Weitere Beobachtungen sind zur Klärung dieser Frage selbstverständlich uothwendig. [1])

Bei deu beiden von uns mit Diuretin behandelten Fällen von chronischer Peritonitis handelte es sich um reichlichere wahrscheinlich sero-fibrinöse Ergüsse in den Sack des Bauchfelles in Folge reiner, nicht tuberkuloser Entzündung desselben. Der eine dieser Fälle betraf einen 5 Jahre alten Knaben, der andere ein schlecht genährtes 10 Jahre altes Mädchen. Die Ergüsse waren unter nur geringen Schmerzen und Erbrechen, ganz im Anfange der Erkrankung aufgetreten. Diarrhöe war nur vorübergehend vorhanden gewesen. Das initiale Fieber mit Erhebung der Achselhöhlentemperatur bis zu 39,5 und 40,0 ° C. hatte schon nach 3 Tagen nur geringen Temperaturerhebungen auf 38,0 bis 38,4 ° C.

---

[1]) Hierüber sind die zum Theil widersprechenden Angaben von *Hoffmann*, l. c., pag. 29, zu vergleichen.

Platz gemacht. Nachdem während der ersten Tage Calomel gereicht und *Priessnitz*'sche Umschläge gemacht worden waren, handelte es sich von der 3. Krankheitswoche an nur noch um Aufsaugung des Exsudates. Liq. Kalii acetici, später Jodkalium, hatten keine wesentliche Zunahme der 250 bis 400 Ccm. in 24 Stunden betragenden Harnabsonderung zur Folge. Es wurde deshalb versuchsweise Diuretin verabreicht. Der Knabe erhielt anfangs 1,0 und später steigend bis 2,0, das Mädchen 1,5 bis 3,0 Gr. des Medicamentes pro die. Bei dem Knaben hob sich nach 3 Tagen die Diurese bis auf 900 und später bis auf 1250 Ccm. Bei dem Mädchen stieg die Harnabsonderung schon nach 24stündiger Anwendung des Diuretins bis auf 800 und 48 Stunden später bis auf 1650 Ccm. Bei dem Knaben hielt diese Diurese bis zu der nach 21 Tagen erfolgten Genesung bezw. vollständigen Resorption des Exsudates an. Bei dem Mädchen trat dagegen nach achttägiger befriedigender Anwendung des Diuretins trotz der nachmaligen Steigerung der Tagesgabe plötzliche Abnahme der Diurese und Rückgang derselben bis zu 300 Ccm. pro die ein. In Folge davon nahm der schon bedeutend reducirte Peritonealerguss wieder rasch zu und musste zur Punction desselben geschritten werden. Nachmals trat unter dem Fortgebrauche des Diuretins innerhalb 17 Tagen Heilung ein.

Was unsere Beobachtungen über Anwendung des Diuretins bei pleuritischem Exsudat anbetrifft, so können wir hier nur mittheilen, dass die Abheilung desselben unter dem Gebrauche dieses Medicamentes, bei einer Diurese von 1000 bis 1250 Ccm. pro 24 Stunden, in befriedigender Weise vor sich gieng. Es hatte jedoch nicht den Anschein, als ob bei unsern beiden Fällen in Folge der Diuretinbehandlung die Resorption des Exsudates schneller als gewöhnlich erfolgt wäre. Sie nahm eben doch 18 bis 21 Tage in Anspruch.

Das Ergebniss unserer Beobachtungen über die Wirkung des Diuretins ist nun in Kurzem folgendes:

Das Diuretin ist auch im Kindesalter und zwar vom Ablauf des ersten Lebensjahres an anwendbar.

Dasselbe darf als ein zweckmässiges, von schädlicher Nebenwirkung freies Diureticum bezeichnet werden. Der diuretische Effect scheint durch Einwirkung auf die Nierenepithelien zu Stande zu kommen. Ob ausserdem noch eine besondere Beeinflussung des Circulationsapparates durch das Diuretin besteht, lässt sich zur Zeit noch nicht entscheiden. Vorläufig darf dieselbe als nicht wesentlich bezeichnet werden.

Der bei Scharlachnephritis zuweilen hochgradige Hydrops scheint, nach Ablauf des ersten acuten Stadiums der Nephritis, durch Diuretin rascher als durch andere Behandlungsmethoden beseitigt zu werden. Hydrops der Hautdecken und der Körperhöhlen bei Mitralklappenerkrankung mit Compensationsstörung wird, nach Compensirung des Klappenfehlers durch Digitalis, in Folge des Diuretingebrauches meist rasch zur Abheilung gebracht.

Kinder von 2 bis 5 Jahren dürfen 0,5 bis 1,5 Gr., solche von 6 bis 10 Jahren 1,5 bis 3,0 Gr. Diuretin als Tagesdose, am besten in 100 Gr. Wasser mit Zusatz von 10 bis 12 Tropfen Cognac und 2,5 Gr. Zucker nehmen.

Bei einem auf mehrere Wochen ausgedehnten Gebrauche des Diuretins wurde bei Kindern bezüglich der genannten Gaben weder eine cumulative Wirkung noch eine den therapeutischen Effect abschwächende Gewöhnung an dasselbe beobachtet[1]).

---

[1]) Ein während des Druckes dieses Jahresberichtes von mir mit Diuretin behandelter, an allgemeinem Hydrops in Folge von Amyloid-Degeneration der Leber, Milz und Nieren leidender 10 Jahre alter Knabe wurde nach einer auf 4 Tage vertheilten Gabe von 6,0 Grammes des Medicamentes von einem über den ganzen Körper verbreiteten masernähnlichen Arznei-Exanthem, sowie von profuser Diarrhöe befallen, welche Symptome selbstverständlich zur Aussetzung dieser Medication zwangen. Ich glaube diese Beobachtung hier noch nachträglich erwähnen zu müssen, da sie bis jetzt isolirt dasteht.

Des beschränkten Raumes wegen sehe ich mich gezwungen, die Mittheilung einer Reihe anderer im Laufe des Berichtsjahres in unserem Kinderspitale vorgenommener therapeutischer Untersuchungen, so mehrfache sehr günstige Resultate ergebende Beobachtungen über die Einwirkung des parakresotinsauren Natriums (vielleicht der Kürze wegen als Parakresotin zu bezeichnen?) bei acutem Gelenkrheumatismus und exsudativer Pleuritis, ferner länger fortgesetzte Studien über die Einwirkung des Bromoforms bei Keuchhusten, auf den nächstjährigen Bericht zu verschieben.

Wir gelangen nunmehr zur Besprechung einiger bemerkenswerther Beobachtungen aus dem chirurgischen Krankenstande des Kinderspitales und seiner Poliklinik.

Die Vornahme von Hasenschartenoperationen, meist wenige Tage nach der Geburt der betreffenden Kinder, von Tenotomieen bei angeborenen Klump- und Spitzfüssen, von Exstirpationen und Cauterisationen von Angiomen, ferner Evidements cariöser tuberkulöser Knochenherde, Partialresectionen tuberkulös erkrankter Gelenke bildeten das Hauptcontingent der im Spitale zur Ausführung gelangten operativen Eingriffe. Unsere diesem Jahresberichte beigegebene tabellarische Uebersicht weist zudem nach, dass die im Kindsalter so häufigen Knochenbrüche, namentlich die Fracturen des Ober- und Unterschenkels, sowie der Vorderarmknochen in nicht geringer Zahl in unserem Kinderspital zur Behandlung gelangen. Die daherigen Behandlungsresultate, selbst bei mannigfach complicirten Knochenbrüchen, sind, Dank der streng durchgeführten Antisepsis, sehr günstige zu nennen.

Zahlreich werden unserem Kinderspitale, meist als Nothfälle, Verbrennungen zugeführt. Gewöhnlich handelt es sich dabei um schwerere Verbrennungen durch Petroleum, kochende Milch oder Wasser, oder durch

Verbrennen der Kleidungsstücke auf dem Körper. Wir haben somit reichlich Gelegenheit, bei unseren theils im Spital selbst, theils poliklinisch behandelten derartigen Patienten, die verschiedenen Verbrennungsgrade von der einfachen, intensiv schmerzhaften Hautröthung bis zur Blasenbildung und Gewebsverschorfung, zu beobachten. Glücklicher Weise gehören die letzteren Fälle immerhin zu den selteneren Ausnahmen.

Mit Rücksicht auf die Prognose einzelner Verbrennungen, bezüglich der durch sie veranlassten Bedrohung des Lebens, nahmeu wir zuweilen wesentliche Abweichungen von den klinisch angenommenen Lehrsätzen wahr. So führten einzelne ganz beschränkte, nur auf eine Hand oder einen Fuss oder selbst nur auf wenige Finger oder Zehen localisirte, in Hautröthung und geringer Blasenbildung bestehende Verbrennungen bei den betreffenden Kindern doch zu sehr schweren Folgeerscheinungen, zu hartnäckigem Erbrechen, zum Schwinden des Bewusstseins, zu Convulsionen, und in einem einen 3 Jahre alten Knaben Eduard Sp. betreffenden Fall [1]) zu Hämoglobinämie mit tödtlichem Ausgang, 6 bis 7 Stunden nach geschehener Verbrennung.

Andererseits beobachteten wir, allerdings nur ausnahmsweise, Fälle, bei welchen reichlich zwei Drittheile der Körperoberfläche und zwar unter intensiver Hautröthung mit theilweise ausgedehnter Blasenbildung verbrannt waren jedoch verhältnissmässig nur wenig beängstigende Allgemeinerscheinungen folgten und die betreffenden Kinder, allerdings erst nach Monate dauernder Pflege, geheilt wurden. So verunglückte am 3. März 1890 das 5 Jahre alte Mädchen Rosa M., indem es beim Waschen seines Brüderchens durch die Mutter, auf dem Tische sitzend, die Petroleumlampe an sich riss und deren brennenden Inhalt über

---

[1]) Vergl *Demme,* klinische Mittheilungen, 26. Jahresbericht des Jenner'schen Kinderspitales, Bern 1889, pag. 11 und ff., ebenso 25. Jahresbericht des Jenner'schen Kinderspitales, pag. 31.

seine Kleider leerte. Obschon die Mutter die Geistesgegenwart besass, den ebenfalls gefährdeten Knaben in sein Bett zu legen, eine brennende Kinderdecke in die kleine Badewanne zu werfen und durch festes Umwickeln des brennenden Mädchens mittelst eines nassen Leintuches das Feuer der Kleider in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit zu ersticken, so trug die Kleine doch schon ausgedehnte Brandwunden davon.

Der Zufall wollte es, dass ich zur Zeit des Unglückes, zwischen 6 und 7 Uhr Abends, einen im nämlichen Hause wohnenden Kranken besuchte. Durch das Geschrei und die Hülferufe der Mutter veranlasst, eilte ich herbei und traf eben bei dem Kinde ein, als der Brand seiner Kleider gelöscht war. Die letzteren wurden nun auf das Sorgfältigste mit der Scheere durchtrennt und, so weit dies möglich war, durch Zwischenträufeln von Olivenöl unter Schonung der Oberhaut abgelöst. Es zeigte sich, dass die Hautbedeckung der Brust, des Rückens, der Oberarme und der Oberschenkel im 1. und 2. Grade, d. h. meist unter ausgedehnter Blasenbildung, verbrannt waren. Nach Entleerung der Blasen wurden die sämmtlichen verbrannten Theile in Lappen eingehüllt, welche wir mit dem bekannten Linimente aus Leinöl und Kalkwasser getränkt hatten. Dichte Wattebedeckung vollendete den Verband. Glücklicherweise waren die Geschlechtstheile, sowie die Anusöffnung von der Verbrennung verschont geblieben.

Während der nächsten 24 auf die Verbrennung folgenden Stunden sank die Anustemperatur bis auf 36,0 und selbst 35,8 ° C. Dabei war der Puls fadenförmig klein und zählte 136 bis 140 Schläge i. d. M. Es bestand Somnolenz, vorübergehend Sopor. Durch stündlich gereichte Gaben von 20 bis 30 Tropfen Cognac in Milch trat schon am 2. und 3. Tage nach dem Unfall eine rasche Besserung des Befindens, Hebung der Anustemperatur bis auf 37 bis 38 ° C., Herabminderung der Pulsfrequenz bis auf 104 i. d. M. und Schwinden der Somnolenz ein. Nach einer etwa 14 Wochen dauernden

Behandlung der Brandwunden, anfangs mit dem genannten Liniment, dann mit Jodoformgaze und schliesslich mit einer Zink-Quecksilberpräcipitat-Salbe trat vollständige Heilung ein.

Die dichte Bedeckung der verbrannten Theile mit frisch bereiteter Jodoform- oder Aristolgaze, mit nachmaliger Wattebedeckung und Compressions-Einwicklung leisteten uns in der Kinderpraxis die trefflichsten Dienste. Beide Verbandmittel beschränken die bei Brandwunden so lästige Secretion und dadurch den für die Patienten schmerzhaften Verbandwechsel. Leider nehmen auch bei dieser Verbandmethode die Granulationen der Wundflächen oft plötzlich ein luxuriirendes Wachsthum an und neigen zu Blutungen. Aufstreuen von gebranntem Alaun auf die besonders üppig wuchernden Granulationsinseln mit ebenfalls darüber applicirtem Watte-Compressionsverband wirken dieser Störung des Heilungsvorganges am besten entgegen. Die Anwendung dieses Verfahrens ist meist nur ganz vorübergehend nöthig, und macht nachmals die von den Wundrändern ausgehende Vernarbung der Wundflächen sogar noch raschere Fortschritte, als bei den in gleicher Absicht angewendeten Heftpflaster- oder Bleipflaster Compressions-Verbänden.

Die zur Bekämpfung allzu üppiger Granulationsbildung ebenfalls empfohlenen Sozojodol-Präparate, so das Kalium und Natrium sozojodolicum als Streupulver oder mit Lanolin in Salbenform angewendet, schienen uns keinen nennenswerthen Erfolg zu erzielen. Günstig beeinflusst werden zuweilen wuchernde Granulationsflächen durch vorübergehende Anwendung von Salol mit Watte-Compressionsverbänden.

Besonders bei schlecht genährten, anämischen Kindern, aber auch bei sonst gesunden kindlichen Individuen steht zuweilen der Heilungsprocess der Brandwunden stille, die Granulationen werden blass, gelblich gefärbt, und trocken. Gestützt auf die interessanten *Liebreich*'schen Veröffentlichungen über die

Wirkung der subcutanen Einspritzung der cantharidinsauren Salze[1]) bei Lupus, vermuthete ich, dass auch bei schlaff aussehenden, schlecht granulirenden Brandwunden diese Injectionen eine von leichter Hyperämie begleitete lebhaftere Saftströmung in den schlaffen Geweben hervorrufen und dadurch den Heilungsprocess beschleunigen dürften. Wir prüften die Einwirkung der genannten Injectionen zunächst bei einem 7 Jahre alten Knaben, Rudolf W. Derselbe hatte sich durch Anbrennen seiner Kleider eine über den ganzen Oberschenkel, das Knie und die Vorderfläche des Unterschenkels der linken Seite sich hinziehende Verbrennung, meist zweiten Grades, zugezogen. Nach monatelanger Behandlung mit den verschiedensten gegen Verbrennungen empfohlenen Medicamenten, sowie nach zahlreichen Hauttransplantationen blieben schliesslich eine Reihe grösserer Granulationsinseln zurück, welche den oben beschriebenen schlaffen, torpiden Charakter zeigten und trotz mannigfacher Cauterisationen nur äusserst langsame Heilungsfortschritte wahrnehmen liessen. Wir injicirten nun dem Knaben bald in die unverletzte Unterfläche des linken Unterschenkels, bald in den linken Vorderarm, mit Unterbrechung von 3 bis 4 Tagen, je 1/4 Decimilligramm (0,025 Milligramm) cantharidinsauren Natriums. Dabei wurde an den 3 auf die Einspritzung folgenden Tagen der Urin auf die Gegenwart von Eiweiss geprüft. Diese Untersuchung ergab bei unserem Patienten stets ein negatives Resultat.

Was nun den therapeutischen Effect dieser Injectionen anbetrifft, so überzeugten sich sowohl der Assistent, als die Pflegeschwester und ich selbst davon, dass innerhalb der 6 bis 8 auf die Einspritzung folgenden Stunden die Granulationen eine lebhaftere Röthung wahrnehmen liessen und reichlicher (durch seröse Exsu-

---

[1]) Vergl. u. A. *Liebreich* u. *Langgaard*, Compendium d. Arzneiverordnung, 3. Aufl., Berlin 1891, pag. 147 u. 148, sowie die früheren hier einschlagenden Mittheilungen von *Liebreich* in den therapeutischen Monatsheften etc.

dation) durchfeuchtet wurden. Thatsächlich nahm während dieser im Ganzen in 5 Injectionen von cantharidinsaurem Natrium bestehenden Behandlung der Heilungsvorgang wieder ein lebhafteres Tempo an und erfolgte die schliessliche vollständige Vernarbung innerhalb der nächsten 3 bis 4 Wochen.

Die nämliche günstige Einwirkuug des cantharidinsauren Natrium hatten wir Gelegenheit bei einer sehr lange sich hinziehendeu Ausheilung einer durch Petroleum hervorgerufenen Verbrennung eines Vorderarmes, bei einem 6 Jahre alten, uuserer Polikliuik angehörenden Mädchen, wahrzunehmen. Obschon diese Beobachtungen selbstverständlich noch einer ausgedehnteren Prüfung bedürfen, glaubte ich dieselben dennoch hier mittheilen zu sollen, da sie die Wirkuugsweise des *Liebreich*'schen Präparates auf Granulationsgewebe illustriren.

Von bemerkenswerthen Einzelbeobachtungen erwähne ich einen Fall von unvollständiger Luxation des Atlas nach vorn. Der 3 Jahre alte, sehr kräftige Knabe Ernst R. hatte die Verletzung in Folge eines Falles aus einer etwa 3 Meter betragenden Höhe auf den Kopf erlitten. Er wurde am 18. September 1890 als Nothfall in das Kinderspital aufgenommen. Der Kopf des Knaben war mit dem Kinn in krampfhafter Stellung der Brust genähert. Jede Bewegung war für den Patienten äusserst schmerzhaft. Auf die schonendsten Versuche, die Stellung des Kopfes etwas zu verbessern, erfolgte sofort lautes Aufschreien des Knaben. Bei der Untersuchung der Halswirbelsäule durch den Mund fand sich eine deutliche Hervorragung des Atlas an der hinteren Pharynxwand. Schluckbewegungen waren in dieser Lage nur sehr schwer möglich. Es wurde unter sorgfältigem Anziehen und Geradestrecken des Kopfes, unter leichtem Druck meines in den Pharynx eingeführten rechten Zeigefingers gegen den prominirenden Atlas, derselbe zurückgedrängt und hierauf die Rectificirung der Stellung des Kopfes zu der Halswirbel-

säule vorgenommen. Der ganze Oberkörper des Knaben wurde nachmals in eine für die Behandlung unserer Fälle von Spondylitis cervicalis bestimmte *Bonnet*'sche Drahtkapsel, mit hohen, die Seitenflächen des Kopfes fixirenden Seitenwänden, gelegt, und die Ruhelage des Kopfes noch zudem durch ein an der Drahtkapsel zweckentsprechend befestigtes Stirnband gewährleistet. Die Ausheilung des Falles in dem nämlichen Verbandapparate, unter Wiederherstellung aller Functionen, nahm 6 Wochen in Anspruch. Es ist nicht anzunehmen, dass es sich hier um eine vollständige Luxation des Atlas nach vorn gehandelt hat, da sonst wohl eine Fractur des Processus odontoideus bestanden haben würde. Lähmungserscheinungen, durch Quetschung des Rückenmarks veranlasst, waren zudem nicht zu constatiren. Am wahrscheinlichsten lag hier eine sogenannte Diastase bezw. Verschiebung der Gelenkflächen des Atlas auf denjenigen des Epistropheus nach vorn vor (ohne vollständiges Abgleiten der Gelenkflächen).

Ein Fall von Infraction und auch theilweise completer Fractur der Mehrzahl der grossen Röhrenknochen der Extremitäten in Folge heftiger eklamptischer Zufälle bei einem an hartnäckiger Rhachitis leidenden, 20 Monate alten Knaben bot in therapeutischer Beziehung viel Interesse dar. Da der Knabe, Josef G., sofort nach dem Eintritt dieser Knochenschädigungen in Behandlung trat, wurde der Versuch gemacht, durch die Anlage paraffinirter Cartonkapseln, wie diess im Jenner'schen Kinderspitale üblich ist, die Rectificirung der Stellung der Extremitäten-Knochen vorzunehmen und dadurch eine bleibende Deformität derselben zu vermeiden. Wochen lang lagen die Extremitäten in diesen Kapseln. Doch die Fracturstellen blieben weich und liessen sich nach dieser Zeit versuchsweise noch in die verschiedensten Winkelkrümmungen bringen. An die Stelle der allgemeinen eklamptischen Zufälle waren jetzt häufige Anfälle von Spasmus glottidis getreten. Die Untersuchung des Schädel-

daches ergab das Bestehen von ausgedehnter Craniotabes.

Obgleich der Zustand der Verdauungsorgane sehr zu wünschen übrig liess und sich alle 2 bis 3 Tage, ohne besondere Veranlassung, diarrhoische Darmausleerungen einstellten, gieng ich in diesem Falle doch zur Phosphorbehandlung nach *Kassowitz* über. Der Knabe erhielt von einer Lösung von Phosphor 0,01 in Oleum olivarum recent. 10,0 täglich 10 Tropfen in einigen Löffeln warmer Bouillon. Er vertrug diese Medication sehr gut[1]); dabei hörte auch die Diarrhöe auf. 14 bis 18 Tage später waren die Anfälle von Spasmus glottidis verschwunden. Von der Craniotabes war nur wenig mehr zu erkennen; die Fracturstellen der Extremitäten boten eine befriedigende Callusbildung und Festigkeit dar. Nach weiteren 6 Wochen der Phosphorbehandlung in der angegebenen Weise konnte der Knabe als geheilt entlassen werden. Eine Recidive der Rhachitis trat nicht ein.

Es gereicht mir zur besonderen Freude, hier erklären zu können, dass ich nach einer vieljährigen Prüfung der von *Kassowitz* empfohlenen Phosphorbehandlung der Rhachitis zu der Ueberzeugung gelangt bin, dass gerade bei den schweren und complicirten Formen rhachitischer Erkrankung die Phosphorbehandlung von grossem Werthe ist und dabei mehr als die übrigen bis jetzt dagegen empfohlenen Behandlungsmethoden leistet. Leichte Fälle von Rhachitis können selbstverständlich auch durch einfache hygienische Massnahmen, durch sorgfältige Regulirung der Ernährungsverhältnisse, unterstützt durch die Darreichung von Leberthran u. s. w., geheilt werden. Aber auch hier führt die Phosphorbehandlung, unter Wahrung der hygienischen Vorschriften, am schnellsten zum Ziele.

---

[1]) Weit besser als die vorher versuchte Darreichung in Leberthran, Emulsionsform etc.

Für die Kenntniss der Schilddrüsenerkrankungen im Kindesalter bot ein Fall von plötzlicher Entwicklung *Basedow*'scher Krankheit, im Anschluss an einen mittelschweren, ohne andere Complication abgelaufenen Scharlach, grosses Interesse dar: Am 10. Tage nach Auftreten des Exanthemes, etwa am 2. Tage nach Beginn der kleienförmigen Abschuppung, fiel bei dem 5 Jahre alten, von gesunden Eltern stammenden, früher gesunden und nicht an Struma leidenden Knaben Berchtold E. die Prominenz der Bulbi auf. 2 bis 3 Tage später zeigte sich die rechte Seite des Halses stärker aufgetrieben, und liess sich hier eine in rascher Entwicklung begriffene, etwa wallnussgrosse, weiche, vasculäre, leicht pulsirende Struma constatiren. Nach ferneren 3 bis 4 Tagen gesellte sich starke Pulsation der Carotiden und der Radiales, sowie vibriirender Anprall des Herzmuskels an die Brustwand hinzu. Der Radialpuls betrug 120 i. d. M. und erschien auffallend hart und gespannt. Die Achselhöhlentemperatur hob sich im Verlaufe der 24 Stunden nicht über 37,4° C. Die physikalische Untersuchung des Herzens vermochte keine Abweichung vom Normalzustande zu constatiren. Die Herztöne waren allerdings ungewöhnlich laut, über dem Anfangstheil der Aorta fast klingend zu hören; Klappen-Geräusche waren jedoch nicht zu vernehmen. Auch die Untersuchung der übrigen Organe, sowie die ophthalmoskopische Prüfung ergaben einen negativen Befund. Der Harn war fortwährend eiweissfrei.

Patient erhielt 2 Mal, später 3 Mal täglich 0,05 Gr. Foliorum Digitalis im Infus. Um den Hals wurden Einwicklungen mit concentrirter Meersalzlösung gemacht und auf die Herzgegend eine Eisblase gelegt. Als nach sechstägigem Gebrauche der Digitalis keine wesentliche Veränderung der Herzthätigkeit beobachtet werden konnte und sich auch eine vorübergehende Anwendung von Strophantus ebenso wirkungslos verhalten hatte, wurde vorläufig auf jede innere Medication ver-

zichtet und der Kranke ausschliesslich unter dem Einfluss des Eisbeutels auf die Herzgegend, der kalten Salzwassereinwicklungen des Halses, permanenter Bettruhe und Milchnahrung gelassen. Unter dieser Behandlung war die Frequenz der Herzcontractionen auf 96 bis 104 i. d. M. gesunken, die Prominenz der Bulbi weniger auffallend und die Struma deutlich kleiner geworden. Eine wegen der zunehmenden Blässe der Lippen und Wangen vorgenommene Untersuchung des Blutes ergab nur 2,850,000 rothe Blutzellen auf den Cmm., sowie einen Hämoglobingehalt von 45 %. Bezüglich der Form der rothen Blutzellen liess sich keine merkliche Abweichung vom Normalbefunde nachweisen.

Patient wurde mit dem 20. Juni 1890, nach bereits achtwöchentlicher Dauer der *Basedow*'schen Symptome, auf das Land gebracht. Er erhielt nun ausser der oben angegebenen und consequent fortgesetzten mehr diätetischen Behandlung Jodeisen in Sirupus simplex, und zwar anfangs 0,05 bis später 0,25 Ferrum jodatum in 24 Stunden. Schon nach 2 bis 3 Wochen bildeten sich auf diese Medication hin die *Basedow*'schen Symptome rasch und vollständig zurück, so dass bei einer erneuten Vorstellung des Kranken am 19. Juli die Prominenz der Bulbi, sowie die Struma vollkommen verschwunden waren und die mässig kräftigen Herzcontractionen nur noch 76 bis 84 Mal in 24 Stunden erfolgten. Die Zahl der rothen Blutkörperchen betrug jetzt 4,280,000 im Cmm., der Hämoglobingehalt 90 %.

Ich füge hier noch bei, dass zur Zeit des Bestehens der *Basedow*'schen Symptome die Prüfung des Patienten auf das sogen. *Charcot*'sche Phänomen, d. h. auf die Herabsetzung des Widerstandes der Haut gegen den Batteriestrom, sowie ebenfalls die Untersuchung auf eine etwa vorhandene Verengerung des Gesichtsfeldes ein negatives Resultat ergaben. Die versuchweise vorgenommene Behandlung des Leidens mit dem constanten Strom hatte sich übrigens ebenfalls erfolglos erwiesen.

Ohne Zweifel hatte sich in unserem von hereditärer Belastung vollkommen freien Falle der *Basedow*'sche Symptomencyklus als «vasomotorische Neurose», und zwar durch die Scharlacherkrankung direct veranlasst, entwickelt.

Wir schliessen hiermit unsere diessjährigen klinischen Mittheilungen aus dem Gebiete der Kinderheilkunde, bezw. den 28. medicinischen Jahresbericht des Jenner'schen Kinderspitals. Ich habe diese zum Theil mit grossem Zeitaufwande gesammelten Beobachtungen wie bisher im Rahmen meiner Spitalberichte erscheinen lassen, weil sie auf diese Weise einen fortlaufenden Cyklus klinischer Studien der Erkrankungen des Kindesalters darstellen und gleichzeitig ein unmittelbares Bild der Thätigkeit unseres Spitals und seiner Poliklinik gewähren. Sie werden, wie mich die bisherige Erfahrung gelehrt hat, auch in dieser Form die Beachtung meiner verehrten medicinischen Collegen finden. Ein Register der im 1. bis 24. Jahresberichte des Jenner'schen Kinderspitales von mir veröffentlichten klinischen Mittheilungen findet sich im 25. Jahresberichte, pag. 19 bis 28. Dasselbe soll in einem der folgenden Berichte die nothwendige Ergänzung finden.

Es sei mir hier noch gestattet, den treuen Wohlthätern [1]), Freunden und Freundinnen des Jenner'schen Kinderspitales, ferner der für das Gedeihen und die Entwicklung desselben eifrigst besorgten Spitaldirection, endlich den Pflegeschwestern, den Assistenten

---

[1]) Mit freundlichstem Danke sei ebenfalls noch der im Laufe des Berichtsjahres dem Spitalarzte zu Handen der Pfleglinge mit Rücksicht auf die alljährliche Weihnachtsfeier u. s. w. direct übergebenen, mit Hülfe der Pflegeschwestern ihre beste Verwendung findenden Geldgeschenke der Damen Dehon, Harris, Lenz und J . . . . gedacht.

und ebenso dem für die Pfleglinge des Jenner'schen Kinderspitales arbeitenden Frauenvereine den herzlichsten Dank und die wärmste Anerkennung auszusprechen!

Bern, im November 1891.

Prof. Dr. **Demme,**
Arzt des Jenner'schen Kinderspitales.

Tabellarische Uebersicht

der vom 1. Januar bis 31. December 1890 im Jenner'schen Kinderspitale in Bern behandelten Krankheitsfälle.

Medicinische Erkrankungen	Innere Erkrankungen.	Aufgenommen.		Operirt.		Entlassen. Geheilt.		Entlassen. Gebessert.		Entlassen. Ungeheilt.		Entlassen. Gestorben.		In Behandlung.		Mit Apparat entlassen.	
		M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
des Nervensystems	Encephalitis chronica, multiple Herdsklerose des Gehirnes	1	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—		—
	Meningitis cerebralis traumatica, Hirnhautendzündung nach Verletzung	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Meningitis cerebralis tuberculosa, tuberkulöse Hirnhautentzündung	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—
	Hydrocephalus chronicus, chronischer Wasserkopf	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
	Poliomyelitis anterior acuta, Kinderlähmung	2	2	—	—	2	1	—	1	—	—	—	—		—	2	1
	Paralysis spinalis spastica, krampfartige Rückenmarklähmung	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Eclampsia acuta, Convulsionen	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Epilepsia, fallendes Weh	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chorea minor, Veitstanz	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Herpes zoster, Gürtelrose	2	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Atrophia musculorum progressiva, fortschreitender Muskelschwund	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Pseudohypertrophia musculorum, fälschliche Muskelzunahme	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Akromegalia, Riesenwuchs einzelner Körpertheile	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
des Respirationssystems	Laryngitis diphtheritica, diphtheritische Kehlkopfentzündung	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
	Bronchitis capillaris acuta, Capillär-Bronchitis	4	3	—	—	4	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
	Pneumonia catarrhalis, katarrhalische Lungenentzündung	13	4	—	—	12	3	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
	Pneumonia crouposa, croupöse Lungenentzündung	9	12	—	—	8	10	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—
	Tuberculosis pulmonum, Lungenschwindsucht	3	5	—	—	—	—	1	3	—	1	2	—	—	1	—	—
	Pleuritis exsudativa acuta, exsudative Rippenfellentzündung	1	3	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Empyema, Eiterbrust	3	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
	Asthma bronchiale, Bronchialasthma	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
des Circulationssystems	Endocarditis acuta, acute Herzklappenentzündung	2	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	—	—	—
	Pericarditis acuta, acute Herzbeutelentzündung	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Anæmia perniciosa, lebensgefährliche Verarmung der Blutmasse	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
	Hæmophilia, Bluterkrankheit	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
	Hæmoglobinuria, Blutharnen nach theilweiser Auflösung der rothen Blutzellen	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
des Ernährungssystems	Catarrhus gastro-intestinalis acutus, acuter Magen-Darmkatarrh	7	3	—	—	6	1	—	—	—	1	1	—	—	1	—	—
	Ulcus ventriculi, Magengeschwür	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Typhlitis et Perityphlitis, Blinddarmentzündung	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tuberculosis intestinalis, Darmschwindsucht	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
	Icterus catarrhalis, katarrhale Gelbsucht	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
	Peritonitis acuta, acute Bauchfellentzündung	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Tympanitis ex ileo chronico, Gasauftreibung des Bauches in Folge chronischen Darmverschlusses	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
	Helminthiasis, Eingeweidewürmer im Darm	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
der Harn- und Geschlechtsorgane	Nephritis parenchymatosa, post scarlatinam, Nierenentzündung nach Scharlach	4	1	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	—	1	—	—
	Tuberculosis vulvæ, Tuberkulose der Scheide	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acute Infectionskrankheiten	Erysipelas faciei, brachii, femoris, Rose des Gesichtes, des Armes, des Schenkels	2	1	—	—	2	1	—	—	—		—	—	—	—	—	—
	Diphtheria faucium, Rachendiphtheritis	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Varicellæ, Windpocken [1]), Varicellæ gangrænosæ	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Morbilli, Masern	7	4	—	—	7	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Scarlatina, Scharlach	2	2	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Typhus abdominalis, Abdominaltyphus	4	1	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tuberculosis miliaris acuta, acute allgemeine Miliartuberkulose	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—
	Influenza, epidemische Grippe	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Parotitis suppurativa, eiternde Ohrspeichelentzündung	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Lupus vulgaris, fressende Flechte	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Polyarthritis acuta rheumatica, acuter Gelenkrheumatismus	2	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
	Erythema nodosum, Knotenerythem	1	2	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
	Skleroma neonatorum, Zellgewebsverhärtung der Neugebornen	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—
	Syphilis congenita, angeborne Syphilis	2	3	—	—	1	1	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—
	Furunculosis gangrænosa, brandige Furunkelbildung	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
	Intoxicationes, Vergiftungen (durch Santonin — Blei — Bromoform etc.)	3	1	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Summa der medicinischen Erkrankungen	107	78	3	—	72	47	9	6	1	2	18	14	6	10	2	1

[1]) Zahlreiche Spitalpfleglinge erkrankten ausserdem im Spitale an *Varicellen*, ohne dass sie in der vorstehenden Tabelle unter dieser Rubrik eingetragen wurden.

This page has been intentionally left blank

Chirurgische Erkrankungen.

Chirurgische Erkrankungen		Aufgenommen.		Operirt.		Entlassen. Geheilt.		Entlassen. Gebessert.		Entlassen. Ungeheilt.		Entlassen. Gestorben.		In Behandlung.		Mit Apparat entlassen.	
		M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
	Phlegmone acuta, acute Zellgewebsentzündung	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Vulnera, Wunden	4	3	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Combustiones, Verbrennungen	2	2	—	—	1	2	—	—	—		—	—	1	—	—	—
	Otitis media, Mittelohrentzündung	2	1	—	—	1	—	1	1	—	—	—		—	—	—	—
	Prolapsus recti, ani, Vorfall des Mastdarms, Afters	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Fissura recti, Einriss der Mastdarmschleimhaut	—	3	—	2	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fracturæ (Brüche)	des Schädels	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	des Schlüsselbeines	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	der Vorderarmknochen	2	1	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	des Schenkelbeines	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Luxationes (Verrenkungen)	Subluxatio atlantis unvollständige Verrenkung des Atlas	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—
	Luxatio femoris, Verrenkung des Schenkelbeines	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Arthrophlogosis (Gelenkentzündungen)	des Hüftgelenkes	3	1	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—
	des Kniegelenkes	3	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—
	des Fussgelenkes	4	2	—	2	1	2	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—
	der Wirbelsäule	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1
	Ostitis et Periostitis, Knochen- und Knochenhautentzündung	5	3	3	1	2	2	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Osteomyelitis acuta, acute Knochenmarkentzündung	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—
Tumores (Geschwülste)	Ranula, Froschgeschwulst	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Hypertrophia amygdalarum, übergrosse Mandeln	2	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Struma parenchymatosa acquisita, erworbener, fester Kropf	1	4	1	4	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Struma cystica congenita, angeborener Cystenkropf	—	2	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Angioma, Gefässgeschwulst	—	4	—	4	—	3	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Lymphomæ colli, reg. axillaris, Lymphdrüsengeschwülste des Halses, der Achselhöhle	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Osteosarcoma mandibulæ, Riesenzellensarkom des Unterkiefers	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tuberculosis epididymitis, Tuberkulose des Nebenhodens	1	—	1	—	—	—	1	—	—			—	—	—	—	—
Bildungsfehler	Encephalocele, Hirnbruch	—	3	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—
	Spina bifida, Spaltung des Wirbelkanales	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
	Pes varus, Klumpfuss	2	1	2	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
	Pes equinus, Spitzfuss	2	3	2	3	2	3	—	—	—		—	—	—	—	1	2
	Genua falcata, Sichelkniee	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
	Syndactilia, verwachsene Finger	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Ectopia vesicæ urinariæ, Vorfall der Blase	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
	Phimosis, Enge der Vorhaut	2	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Hydrocele, Wasserbruch	2	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Strictura recti, Verengerung des Mastdarmes	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Summa der chirurgischen Erkrankungen	50	43	17	21	32	33	9	3	2	2	1	—	6	5	6	5
	Summa der medicinischen Erkrankungen	107	78	3	—	72	47	9	6	1	2	18	14	6	10	2	1
		157	121	20	21	104	80	18	9	3	4	19	14	12	15	8	6
		278									278						

Anhang.

Auf 31. December 1890 beträgt das eigentliche Vermögen des Jennerspitals (mit Einschluss des Anstaltsgebäudes, des neuen Bauplatzes, des Mobiliars, der ausstehenden Capitalzinse und Kostgelder, sowie des Cassasaldos) . . . . Fr. 628,459. 68
Auf 31. December 1889 betrug dasselbe „ 577,392. 87

Es ergiebt sich somit eine Vermehrung von . . . . Fr. 51,066. 81
In dieser Summe ist der Ankaufspreis des von der Gemeinde Bern erworbenen Bauplatzes auf der Brunnmatte bei Bern im Betrage von . . . . „ 40,500. —
inbegriffen.
Ohne diesen würde die Vermehrung bloss betragen . . . . Fr. 10,566. 81
(gegen Fr. 9247. 16 im Vorjahr).

Specialfonds des Spitals bestehen auf 31. December 1890 folgende:

1. Die H.-D.-Stiftung Fr. 10,661. 10
2. Der Poliklinikfonds „ 12,750. —
3. Der Baufonds . . „ 41,549. 80

Fr. 64,960. 90

Auf 31. December 1889 beliefen sich dieselben auf . . . . „ 25,735. 60

Es ergiebt sich somit eine Vermehrung von . . . . Fr. 39,225. 30

von welcher zu gut gekommen sind:

1. Der H.-D.-Stiftung	Fr. 500. —		
2. Dem Poliklinikfonds .	„ 725. —		
3. Dem Baufonds Fr. 38,520. —			
wogegen aber an Kosten für d. Kauf abzurechnen sind „ 519.70		„ 38,000. 30	
			Fr. 39,225. 30

Die Pflegekosten ergeben im Rechnungsjahre (mit Einschluss der Kosten für die bloss poliklinisch behandelten Kinder), bei 278 Spitalpfleglingen (14 zahlenden und 264 nicht zahlenden) und 10,301 Pflegetagen, per Kind Fr. 47.04 und per Tag Fr. 1.27 gegen „ „ „ 45.55 „ „ „ „ 1.22 im Jahre 1889.

Differenz Fr. 1.49 Fr. —.05

An Geschenken und Legaten sind während des Rechnungsjahres eingegangen:

1. Für das allgemeine Anstaltsvermögen.

Legat von Fräulein Sophie von Fischer .	Fr. 600
„ „ Frau Marie Jöhr geb. Bürki .	„ 1,000
„ „ „ Rosalie Landolt geb. Landolt	„ 1,000
„ „ Herrn K. Ed. v. Rodt-Brunner .	„ 4,000
Geschenk der Anglo-Amerikanischen Kirchgemeinde in Bern	„ 24
	Fr. 6,624

2. Für die H.-D.-Stiftung.

Legat des Herrn Alfred Hünerwadel in Zürich Fr. 500

3. Für den Poliklinikfonds.

Legat des Herrn Alfred Hünerwadel in Zürich	Fr.	500
Geschenk von Fräulein C. Dehon in Boston	„	125
Geschenk von Herrn u. Frau Henri M. in Bern	„	100
	Fr.	725

4. Für den Baufonds.

Eine in hochherziger Weise von Fräulein Adèle Marcnard in Bern gemachte Schenkung von zum Zweck des Ankaufes eines Bauplatzes.	Fr.	37,000
Legat von Herrn Alfred Hünerwadel in Zürich	„	1,500
Geschenk von Herrn u. Frau Pfarrer De Quervain zum Andenken an ihren verstorbenen Sohn Paul	„	20
	Fr.	38,520

Herzlichen Dank auch allen Freunden des Spitals, die mit Gaben aller Art (Kleidungsstücken, Spielzeug etc.) unsere Pfleglinge erfreut und die schwere Aufgabe der pflegenden Schwestern zu erleichtern gesucht haben.

Direction.

Herr F. v. May-Thormann, Präsident.
„ Dr. med. W. Lindt.
„ E. Zehender, gew. Geniecommandant.
„ Dr. med. Rellstab.
„ Ed. v. Rodt - v. Mülinen, Architekt.
„ Otto Hahn, Fürsprecher und Notar.
„ Oberst Rud. v. Sinner.

Hausarzt: Herr Prof. Dr. R. Demme.
Hülfsarzt: „ E. Siegenthaler, cand. med.
Secretär: „ Oberst Stauffer, Secr. d. Militärdirection.
Cassier: „ Dr. jur. Ed. Blösch, Notar.

Krankenpflegerinnen: Jungfer Margaretha Feser, als leitende Schwester, nebst drei Diakonissinnen.
Dienstpersonal: Köchin und Hülfsmagd.

